



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

Vitor Hugo Corucho Pinto Magalhães

O Design centrado no utilizador na criação de uma rede social

Nome do Curso de Mestrado
Design Integrado

Trabalho efetuado sob a orientação da
Professora Doutora Ana Filomena Curralo Gonçalves

e coorientação do
Professor Alexandre Ulisses F. Almeida e Silva

Fevereiro de 2016

Presidente:

Prof. Doutor Ermanno Aparo

Professor Adjunto do Instituto Politécnico de Viana do Castelo

Vogal:

Prof. Doutor João Carlos Monteiro Martins

Professor Adjunto do Instituto Politécnico de Viana do Castelo

Vogal:

Prof. Doutor Pedro Miguel do Vale Moreira

Professor Adjunto do Instituto Politécnico de Viana do Castelo

Vogal:

Mestre Especialista Alexandre Ulisses Fonseca de Almeida e Silva

Equiparado a Assistente do 2º Triénio

Vogal:

Prof. Doutora Susana Amélia Vieira Jorge

Equiparado a Assistente do 2º Triénio do Instituto Politécnico do Cávado e do Ave

Aos meus pais,

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço aos meus pais e irmão pela dedicação e paciência que mostraram neste meu percurso, assim como a toda a minha família que sempre me apoiou e me incentivou a continuar este caminho, mesmo quando desmotivava.

Quero agradecer ao meu parceiro e amigo *Mathieu da Costa* pelo apoio, dedicação e euforia neste caminho paralelo, mas também pela ajuda ao enfrentar as dificuldades e obstáculos que ultrapassamos nesta aventura acadêmica.

Gostaria de agradecer à minha orientadora, *Professora Doutora Ana Filomena Curralo*, bem como ao meu coorientador, *Professor Alexandre Ulisses F. Almeida e Silva*, pela motivação e acompanhamento ao longo da realização da presente tese.

Obrigado.

RESUMO

De uma forma recíproca, as tecnologias emergentes modificam a sociedade, os hábitos e as formas como o homem se relaciona, adquire e assimila informação. Com o evoluir dos processos digitais e a aproximação de uma sociedade subjetiva, compactada num só ambiente, o homem ávido de simplicidade e facilidade, torna-se dependente da resposta aos seus interesses. Este modo de informação e ação numa sociedade digital ainda “imatura” e um novo mundo abstrato, requer um despertar mental que satisfaça curiosidades, interesses, dúvidas, saberes, assim como o contato com a emoção.

Tendo em conta o relacionamento entre estes dois elementos, *Homem-Máquina*, o design relaciona-se como um interface tecnológico, nos quais tem por função o benefício de facilitar o indivíduo numa experiência de utilização e responder às necessidades do utilizador de uma forma simples, direta e emocional.

Considerando este novo mundo tecnológico que nos rodeia, é importante encontrar novas formas de levar os serviços às massas de forma equilibrada perante as evoluções tecnológicas. Assim sendo, este projeto consiste em explorar este novo ambiente, com o desenvolvimento de uma rede social. Esta possui o objetivo de reivindicar locais naturais, elementos arquitetónicos, a partir da interação e partilha de conhecimento por parte dos utilizadores no suporte desenvolvido, mas também na partilha de conteúdo nas redes sociais, cedendo não só conhecimentos, mas interação entre utilizadores.

Palavras chave: UX; Comunicação; Rede Social; Aplicação

ABSTRACT

Emergent technologies modify modern society in a reciprocal way, their habits and the way people assume and acquires information.

As digital technologies goes on and we get closer to a subjectif society compacted in only one environment, man always asking for simplicity, becomes dependent of the answers to his questions. This information in a new abstract world and imature digital society request a kind of mental wake-up to satisfy curiosity, doubts, knowledge and emotional contact.

In the relationship between Man and machine, design acts as a technological interfacee that easys the user in his search of a simple and emotional way.

Considering this new tecnological world it's important to find new ways to convey in a balanced way all the information available. This project consist in a new mobile aplication that explores the possibilitys of digital information to locate natural environements, architectural sites etc. and share the information between aplication users and social networks, but also allowing interaction of all users.

Keywords: UX; Comunication; Social Network; Aplication

ÍNDICE

Agradecimentos.....	IV
Resumo	V
Abstract	VI
Índice Geral.....	1
Índice Figuras	4
Índice Tabelas	8

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO

1.1. Introdução.....	11
1.2. Motivação e interesses.....	12
1.3. Objetivos.....	13
1.4. Metodologia	14
1.5. Organização e estrutura da tese	15

CAPÍTULO II - CONTEXTUALIZAÇÃO DAS APLICAÇÕES MÓVEIS

2.1. Evolução dos dispositivos móveis.....	19
2.2. Aplicação	21
2.2.1. Aplicação Nativa.....	22
2.2.2. Aplicação Web.....	22
2.2.3. Aplicação Híbrida	23
2.3. Plataformas móveis: líderes do mercado	23
2.4. IOS	25
2.5. Android.....	25
2.6. Redes Sociais	26
2.6.1. Redes Sociais Horizontais	27
2.6.1.1. Facebook.....	28
2.6.1.2. Google+	29
2.6.2. Redes Sociais Verticais.....	30
2.6.2.1. LinkedIn	31

2.6.2.2. Travepod	32
2.7. Desenvolvimento da aplicação móvel.....	33

CAPÍTULO III - INTRODUÇÃO À COMUNICAÇÃO VISUAL

3.1. Comunicação Visual.....	37
3.2. Percepção e emoções.....	39
3.3. Elementos visuais no meio digital	43
3.4. Cor no mundo digital	44
3.5. Modelo RGB.....	48
3.6. Tipografia	49

CAPÍTULO IV - IMPORTÂNCIA DA EXPERIÊNCIA DO UTILIZADOR

4.1. User Experience	55
4.2. Processo do UX.....	57
4.3. Usabilidade	57
4.4. Emoção e percepção no contexto do UX	59
4.5. Experiência do utilizador nas aplicações móveis.....	60
4.6. Design Centrado no Utilizador.....	61
4.7. Navegação móvel.....	63

CAPÍTULO V - ESTUDOS DE CASOS

5.1. Casos de Estudo	69
5.2. Foursquare.....	69
5.2.1. Análise Tipográfica	71
5.2.2. Análise Cromática	72
5.2.3. Análise Estrutural	73
5.2.4. Navegação	73
5.3. YELP	77
5.3.1. Análise Tipográfica	78
5.3.2. Análise Cromática	78
5.3.3. Análise Estrutural	79
5.3.4. Navegação	80

5.4. Conclusão	83
----------------------	----

CAPÍTULO VI - DESENVOLVIMENTO

6.1. Descrição da aplicação <i>xplore</i>	88
6.2. Estrutura da aplicação <i>xplore</i>	90
6.3. Logo <i>xplore</i>	92
6.4. Cor	95
6.5. Tipografia	97
6.6. Ícones digitais	98
6.7. Navegação e os seus passos.....	99
6.8. Layouts finais	105
6.9. Testes	118
6.9.1. Público-alvo	118
6.9.2. Participantes.....	118
6.9.3. Processo da entrevista	118
6.9.4. Questionário final e resultados	119
6.10. Apresentação.....	122

CAPÍTULO VII - CONCLUSÃO

7.1. Conclusão	133
7.2. Bibliografia	136
7.3. Apêndices.....	141
Apêndice 1 Fase projetual	143
Apêndice 2 Planta navegação 1	147
Apêndice 3 Planta navegação 2	148

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Timeline evolução do telefone (desenvolvido pelo autor).....	20
Figura 2: Logótipo IOS (fonte: http://canvs.org/event/ios-august-meetup/).....	25
Figura 3: Logótipo Android (fonte: http://famouslogos.net/android-logo/)	26
Figura 4: Logótipo Facebook (fonte: http://www.blancandotus.com/what-weve- done/case-study-facebook)	28
Figura 5: Página registo Facebook (fonte: https://www.facebook.com/)	29
Figura 6: Logótipo Google+ (fonte: http://reachingutopia.com/google-plus-more- popular-than-twitter-google-vs-facebook/)	29
Figura 7: Página registo Google+ (fonte: http://reachingutopia.com/google-plus- more-popular-than-twitter-google-vs-facebook/)	30
Figura 8: Logótipo Linked in (fonte: http://www.quidgest.pt/destaque_Integracao_RH_LinkedIn.asp)	31
Figura 9: Cronologia Linkded in (fonte: página pessoal do autor)	31
Figura 10: Logótipo TravelPod (fonte: http://www.travelpod.com/)	32
Figura 11: Página registo TravelPod (fonte: http://www.travelpod.com/)	32
Figura 12: Significado das cores (desenvolvido pelo autor).....	46
Figura 13: Representação do contraste cor-fundo (desenvolvido pelo autor)	47
Figura 14: Modelo RGB (fonte: http://www.deskshare.com/lang/po/help/fp/ColorBasics.aspx).....	48
Figura 15: Exemplo funcionamento RGB (desenvolvido pelo autor)	49
Figura 16: Legibilidade da cor com a tipografia (desenvolvido pelo autor)	50
Figura 17: Logótipo Foursquare (fonte: https://pt.foursquare.com/about/logos)	69
Figura 18: Logótipo Swarm (fonte: https://pt.foursquare.com/about/logos)	70
Figura 19: Badges (fonte: https://pt.foursquare.com/about/logos)	71
Figura 20: Paleta cores Foursquare (fonte: https://pt.foursquare.com/about)	72
Figura 21: Login (adaptado pelo autor)	74
Figura 22: Cronologia (adaptado pelo autor)	75
Figura 23: Locais (adaptado pelo autor)	75

Figura 26: Perfil (adaptado pelo autor).....	77
Figura 27: Logótipo Yelp (fonte: http://www.yelp.com/)	77
Figura 28: Paleta de cores Yelp (fonte: http://www.yelp.com/)	79
Figura 29: Registo (adaptado pelo autor)	80
Figura 30: Menu principal (adaptado pelo autor).....	81
Figura 31: Realidade aumentada (adaptado pelo autor)	82
Figura 32: Salvar locais (adaptado pelo autor).....	82
Figura 33: Check-in (adaptado pelo autor)	83
Figura 34: Mapa mental (desenvolvido pelo autor).....	89
Figura 35: Estrutura aplicação (desenvolvido pelo autor)	90
Figura 36: Fases de desenvolvimento (desenvolvido pelo autor)	91
Figura 37: Fases logótipo xplora (desenvolvido pelo autor).....	92
Figura 38: Fases logótipo xplora (desenvolvido pelo autor).....	93
Figura 39: Logótipo xplora (desenvolvido pelo autor).....	93
Figura 40: Ícone xplora (desenvolvido pelo autor)	94
Figura 41: Ícone xcam (desenvolvido pelo autor)	94
Figura 42: Pantones de cores xplora (desenvolvido pelo autor).....	96
Figura 43: Tipografia xplora (desenvolvido pelo autor).....	97
Figura 44: Ícones xplora (desenvolvido pelo autor)	98
Figura 45: Navegação xplora (desenvolvido pelo autor)	99
Figura 46: Publicação (desenvolvido pelo autor)	100
Figura 47: Cronologia (desenvolvido pelo autor).....	101
Figura 48: Navegação ao local (desenvolvido pelo autor).....	101
Figura 49: Notificações (desenvolvido pelo autor)	102
Figura 50: Locais (desenvolvido pelo autor)	102
Figura 51: Mensagens (desenvolvido pelo autor)	103
Figura 52: Perfil (desenvolvido pelo autor)	103
Figura 53: Intro (desenvolvido pelo autor)	105
Figura 54: Registo (desenvolvido pelo autor)	105
Figura 55: Registo - Redes Sociais (desenvolvido pelo autor)	105
Figura 56: Dados pessoais (desenvolvido pelo autor).....	105
Figura 57: Conclusão do registo (desenvolvido pelo autor)	106

Figura 58: Cronologia (desenvolvido pelo autor).....	106
Figura 59: Menu - Procurar (desenvolvido pelo autor)	106
Figura 60: Menu – Máquina fotográfica (desenvolvido pelo autor).....	106
Figura 61: Menu - Locais (desenvolvido pelo autor)	107
Figura 62: Menu - Notificações (desenvolvido pelo autor)	107
Figura 63: Menu - Definições (desenvolvido pelo autor)	107
Figura 64: Menu - Ajuda (desenvolvido pelo autor)	107
Figura 65: Menu - Sair (desenvolvido pelo autor)	108
Figura 66: Cronologia - Procura (desenvolvido pelo autor).....	108
Figura 67: Cronologia - Publicar (desenvolvido pelo autor)	108
Figura 68: Máquina fotográfica (desenvolvido pelo autor).....	108
Figura 69: Selecionar pasta xlore (desenvolvido pelo autor)	109
Figura 70: Selecionar fotografia (desenvolvido pelo autor)	109
Figura 71: Fotografia escolhida (desenvolvido pelo autor).....	109
Figura 72: Descrição da fotografia (desenvolvido pelo autor).....	109
Figura 73: Caixa de mensagens 1 (desenvolvido pelo autor)	110
Figura 74: Mensagens privadas 1 (desenvolvido pelo autor).....	110
Figura 75: Mensagens privadas 2 (desenvolvido pelo autor).....	110
Figura 76: Caixa de mensagens 2 (desenvolvido pelo autor)	110
Figura 77: Utilizadores seguidos (desenvolvido pelo autor).....	111
Figura 78: Seguir utilizadores (desenvolvido pelo autor).....	111
Figura 79: Procurar por distrito (desenvolvido pelo autor).....	111
Figura 80: Perfil utilizador 1 (desenvolvido pelo autor).....	111
Figura 81: Perfil utilizador 2 (desenvolvido pelo autor).....	112
Figura 82: Notificações 1 (desenvolvido pelo autor)	112
Figura 83: Notificações 2 (desenvolvido pelo autor)	112
Figura 84: Notificações 3 (desenvolvido pelo autor)	112
Figura 85: Notificações 4 (desenvolvido pelo autor)	113
Figura 86: Adicionar local aos favoritos (desenvolvido pelo autor).....	113
Figura 87: Locais favoritos (desenvolvido pelo autor).....	113
Figura 88: Direcionar-se para o local (desenvolvido pelo autor).....	113
Figura 89: Utilização do GPS (desenvolvido pelo autor)	114

Figura 90: GPS – Google Maps (desenvolvido pelo autor)	114
Figura 91: GPS – Meo drive (desenvolvido pelo autor)	114
Figura 92: Procurar por distrito (desenvolvido pelo autor).....	114
Figura 93: Inserção de pub. na cronologia (desenvolvido pelo autor)	115
Figura 94: Questões frequentes (desenvolvido pelo autor).....	115
Figura 95: Definições (desenvolvido pelo autor)	115
Figura 96: Sair (desenvolvido pelo autor)	115
Figura 97: Mensagens de despedida (desenvolvido pelo autor)	116
Figura 98: Apoio 1 (desenvolvido pelo autor)	116
Figura 99: Apoio 2 (desenvolvido pelo autor)	116
Figura 100: Apoio 3 (desenvolvido pelo autor).....	116
Figura 101: Apoio 4 (desenvolvido pelo autor).....	117
Figura 102: Apoio 5 (desenvolvido pelo autor).....	117
Figura 103: Apoio 6 (desenvolvido pelo autor).....	117
Figura 104: Estudos estruturais	143
Figura 105: Estudos navegação	144
Figura 106: Estudo final navegação	145
Figura 107: Estudo e desenvolvimento logótipo.....	146
Figura 108: Painel com layouts finais.....	146

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Crescimento plataformas móveis (adaptado pelo autor)	24
Tabela 2: “Three levels of design” segundo Donald Norman (desenvolvido pelo autor).....	43
Tabela 3: Comparação entre aplicações (desenvolvido pelo autor).....	85



CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

1.1 Introdução

De Norte a Sul do país, Portugal possui inúmeros locais, espaços naturais ou mesmo edifícios históricos que constituem o legado cultural e natural do nosso país.

É de salientar que a nível nacional, existe uma variedade de locais com história e posse de elementos das variadas formas alusivas às várias épocas, os quais, impulsionaram e concederam uma identidade ao nosso país. É relevante identificar e descortinar estas obras e simbologias, e dar a conhecer à sociedade atual o que possuímos como marcos da nossa história evolutiva.

Pelo país existe um grupo distinto de estruturas de habitação, caminhos, terrenos, jardins, esculturas, entre outros, nos quais o seu significado e importância fundamenta-se sobretudo na sua genuinidade, seriedade e método construtivo relativamente ao meio urbano ou rural da época, sendo esta medieval ou anterior. Em sequência, é importante destacar e reafirmar a importância destas estruturas e locais, e incutir à sociedade a obrigação de defender e proteger a sua herança artística, arquitetónica, natural e histórica.

Consequentemente, nos últimos anos gerou-se uma grande quantidade de teorias e considerações que ratificam a importância e interesse que as sociedades modernas apresentam relativamente ao património e ao seu passado. Socialmente, originou uma itinerância a espaços históricos e locais habilitados para a conservação de elementos alusivos a outras épocas.

Este interesse das massas sociais tem a ver com a ideia generalizada de que os elementos antigos mantêm raízes e valores ligados ao desenvolvimento atual, existindo sempre o receio de perder a continuidade com o passado.

Embora se verifique um crescente empenho por parte da sociedade em manter a sua viabilidade, o certo é que existe ainda um número elevado de elementos que sofrem das consequências do desinteresse, abandono ou desconhecimento, prevendo-se que a resolução deste problema será demorada no tempo. Torna-se por isso imperativo encontrar soluções que resolvam ou criem um passo primordial para este problema ou falha cultural.

Com a intenção de contribuir para a minimização dos efeitos perversos resultantes do desinteresse social, ou impasse relativo a interesses económicos, neste projeto procura-se desenvolver um estudo das novas plataformas tecnológicas e implementar estas ferramentas para o problema referido anteriormente. Referenciando e analisando também a experiência do utilizador face a estas plataformas digitais assim como a perceção e emoção que estes desenvolvem perante o produto e/ou serviço.

Consequentemente, esta tese consiste no desenvolvimento de uma rede social que permita aos utilizadores publicar lugares ou edificações encontrados em passeios casuais. Desta forma tecnológica, oferece-se ao utilizador uma ferramenta de turismo e de conhecimento de novas estruturas ou locais, possibilitando a partilha destes espaços com os utilizadores a partir das redes sociais.

Todos os restantes aspetos do projeto terão como principal objetivo e função, a inovação tanto no serviço tecnológico e digital desenvolvido, assim como na identidade corporativa e comunicacional do mesmo. Este serviço tem o intuito de informar/divulgar ao utilizador, mas também fornecer e/ou proporcionar a interação pessoal e cultural destes, originando uma sociedade ativa e coletiva e não sedentária e conformista. Assim sendo, tem como proposta a elaboração de uma rede social com um serviço intuitivo e de reconhecimento cultural.

1.2 Motivação e interesses

No campo das tecnologias digitais procura-se abordar um novo tema na área da descaracterização nacional, e como fator importante deste projeto, a sensibilização das massas ao ponto de mudar o pensamento histórico e as ações no seu quotidiano.

Procura-se desenvolver uma aplicação capaz de criar uma interação com o utilizador de forma interessante e intuitiva, este é um dos pontos de maior destaque para o desenvolvimento desta rede social.

Empregando a base de estudo elaborada neste documento, pretende-se adquirir ao máximo toda a informação que é concedida e explorada, e posteriormente

trabalhar a plataforma de forma a responder aos critérios do conceito, assim como, não oferecer apenas uma nova ferramenta digital mas uma história envolvente com a informação.

O que direcionou a escolha deste tema ou área, deriva do gosto pessoal pela descoberta histórica, rural e urbana. Com isto, desenvolveu-se uma investigação no terreno o que levou a uma interação com as populações sobre a realidade dos inúmeros tesouros por descobrir.

O mercado das aplicações móveis, é um fenómeno relativamente recente. As empresas estabelecem posição neste mercado, com modelos de negócios inovadores e sobretudo têm em consideração o potencial da evolução das tecnologias móveis.

Este tema permite conjugar as várias vertentes do design, adquiridas ao longo do meu percurso académico, pretendendo introduzir este conhecimento no desenvolvimento deste projeto. Caso a aplicação seja bem-sucedida, esta será implementada no mercado nacional e posteriormente no mercado internacional, no qual se torna também uma mais-valia para o Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Escola Superior de Tecnologia e Gestão, como reconhecimento institucional. Realçando também que este âmbito oferece a oportunidade de adquirir conceitos e metodologias de design que serão bastante úteis a nível profissional num futuro próximo.

1.3 Objetivos

O foco do estudo visa explorar a viabilidade de um interface eficiente para uma plataforma que permita a gestão simultânea e o relacionamento digital com o utilizador. Para atingir esse objetivo, pretendemos focar os seguintes aspetos:

- Aquisição e aplicação de conhecimentos de design para aplicação do User Experience;
- Explorar as ferramentas de design para proporcionar uma interação entre a aplicação móvel e o utilizador;

- Como transportar o utilizador para uma experiência emocional através dos elementos comunicacionais?;
- Como cativar o utilizador através de redes virtuais para o mundo físico?.

O mercado das aplicações móveis, cresce cada vez mais, e as empresas aproveitam este crescimento. O número de utilizadores com *smartphones* sobe progressivamente, e permite uma melhor aproximação do utilizador ao produto/serviço.

Existe um forte mercado relacionado com o tema em questão, é uma área com grande viabilidade no mercado. O interesse e ambição pessoal procura como implementar este serviço, com o intuito de responder com esta investigação a uma solução e ao desenvolvimento de uma aplicação, tendo sempre em conta as necessidades do utilizador.

1.4 Metodologia

A metodologia deste projeto académico está organizada em diversas fases. Numa fase inicial, foi realizada uma pesquisa bibliográfica em bibliotecas, pesquisas *online* e no Politécnico que possibilitaram aprofundar, pesquisar e confrontar conceitos importantes para o desenvolvimento do projeto. Numa segunda fase, deu início a uma elaboração prática, na qual é importante a realização de testes, capazes de responder a certos aspectos estruturais da aplicação a desenvolver. Por último, a terceira fase contempla o desenvolvimento de todos os *layouts* correspondentes a aplicação final, assim como à criação do logótipo e todo o seu desenvolvimento estrutural.

1º Fase: Fase de pesquisa, de recolha, de análise, selecção e de avaliação de dados

- Pesquisa e revisão bibliográfica;
- Pesquisa relacionada com aspectos das aplicações móveis e redes sociais;
- Análise dos elementos comunicacionais no meio digital;

- Reflexão e análise sobre a experiência do utilizador.

Esta fase consiste na revisão bibliográfica sobre aspectos relevantes acerca das aplicações móveis, elementos comunicacionais no meio digital, experiência do utilizador, consequentemente da sua perceção e emoção. Por último o estudo das redes sociais será dirigido à navegação estrutural das aplicações móveis.

2º Fase: Desenvolvimento projetual na criação gráfica da rede social

- Desenvolvimento da imagem gráfica da aplicação;
- Desenvolvimento estrutural da rede social;
- Estruturação da navegação da aplicação.

A segunda fase consiste no desenvolvimento corporativo e estrutural dos seus devidos aspectos gráficos assim como, o logótipo e os seus layouts.

3º Fase: Trabalho de campo

- Realização de testes;
- Recolha e análise dos dados obtidos;
- Tratamento de informação;
- Resultados.

Na terceira fase deste projeto académico, o estudo baseia-se na elaboração prática na qual é importante a realização de testes, capazes de responder a certos aspetos estruturais da aplicação a desenvolver.

1.5 Organização e estrutura da tese

A estrutura da tese seguirá uma sequência lógica, com o intuito de atingir o objeto de estudo, seguindo tópicos capazes de responder a recomendações úteis do design para o desenvolvimento de uma aplicação móvel.

Capítulo I – Neste capítulo é apresentado quais os objetivos, as considerações e as perspetivas do desenvolvimento da seguinte tese.

Capítulo II – O papel das aplicações móveis no mercado atual revelou-se uma área de grande exploração e possibilidades. Neste capítulo procuramos entender a evolução das aplicações móveis até a atualidade, desta forma podemos perceber e abordar questões práticas, teóricas e princípios necessários, assim como qual o papel que desempenham no meio digital.

Capítulo III – Revisão dos conceitos teóricos relativos à comunicação visual, assim como aos principais elementos comunicacionais no meio digital.

Capítulo IV – Este capítulo abordará a importância do utilizador final no meio digital. É importante perceber como trabalhar o meio digital tendo em conta que o utilizador terá de se sentir confortável e usufruir de uma experiência emocional. Estudaremos o design centrado no utilizador, *User Experience* ou Experiência do Utilizador, assim como princípios da navegação móvel e das redes sociais.

Capítulo V – É importante discutir e rever situações atualmente existentes no mercado, a fim de perceber e analisar questões estruturais e comunicacionais. Desta forma serão estudados e examinados dois estudos de caso neste capítulo.

Capítulo VI – Neste capítulo iremos focar essencialmente o desenvolvimento da aplicação móvel, desenvolvendo a parte gráfica e estrutural, bem como a navegação da mesma. Serão efetuados testes para refletir o melhor caminho a seguir na sua execução.

Capítulo VII – Por último iremos refletir a partir das conclusões finais. Neste capítulo concluiremos esta tese com a reflexão final de todo o trabalho teórico, assim como o progresso e conclusão do desenvolvimento do projeto final da aplicação para dispositivos móveis.



CAPÍTULO II

CONTEXTUALIZAÇÃO DAS APLICAÇÕES MÓVEIS

2.1 Evolução dos dispositivos móveis

A tecnologia que enfrentamos atualmente foi inicialmente usada para fins militares mas também em explorações espaciais, o que possibilitou a chegada do homem à lua. Na década de 60 as empresas começaram a adotar os primeiros supercomputadores, o que levaria as empresas para um novo nível industrial. Foi no século XX que se deu uma revolução e surgimento dos primeiros exemplares móveis, uma novidade tecnológica que viria a revolucionar, estilos e formas da sociedade comunicar e interagir entre si, possibilitando o contacto instantâneo e livre. Estes novos aparelhos rapidamente se tornariam virais e aceites por toda a gente (Zheng, 2005).

Estes dispositivos móveis destacaram-se pela forma como conseguiam influenciar a sociedade, oferecendo novas oportunidades e facilidades no seu quotidiano, este fator, originou uma grande procura, transformando-se num fator económico de grande relevância (Darcey, 2009). Uma nova porta de interesse por parte das grandes indústrias tecnológicas.

Com a sua expansão, estes tornaram-se rapidamente objetos pessoais e integrados no dia-a-dia das pessoas. A função base deste tipo de dispositivos seria ceder às pessoas a facilidade de comunicar entre si em tempo real, mas rigorosamente transformou-se num objeto de partilha de informação (Maclean, 2011).

Com isto, surgiu uma nova necessidade, de melhorar e aperfeiçoar estes dispositivos móveis para as novas capacidades que este poderia desempenhar (Zheng, 2005). Um exemplo de inovação foi a introdução da câmara fotográfica neste tipo de aparelhos. Todas as modificações e inovações destes dispositivos móveis davam-se no seu *hardware*¹, como a criação de ecrãs a cores, a duração da sua bateria e o aumento da memória interna, todos estes fatores cativaram o interesse por parte dos consumidores.

¹ Conjunto de elementos físicos de um computador. (<http://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/hardware>) acedido em 20 de Fev. de 2015.



Figura 1: Timeline evolução telefone

Com este desenvolvimento e a criação de novas plataformas, originou-se o início de um novo conceito de computação, ou seja, a computação móvel, que permite e facilita a mobilidade pessoal (Zheng, 2005).

Surgiu uma nova classe de dispositivos móveis nomeadamente, os *Smartphones*, embora estes aparelhos contêm as funcionalidades base de um telemóvel, inovaram na capacidade de aquisição, processamento e comunicação de informação, criando assim verdadeiros computadores de bolso.

Recentemente surgiram aplicações de diversas áreas de interesse, principalmente pela comunidade científica que tem mostrado particular interesse por estas plataformas.

Hoje em dia, é possível encontrar aplicações que vão desde a engenharia civil, geologia, ciências forenses, área agrícola, aquacultura, domótica², entre outros. O aparecimento dos *smartphones* e recentemente dos *tablets* que originou uma explosão a nível de computação móvel. Estes dispositivos móveis são capazes de

² Sistema integrado que permite, de forma simples, controlar, com um só equipamento, tudo o que diz respeito a uma habitação. (<http://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/domotica>) acedido em 20 de Fev. de 2015.

um grande desempenho computacional e protocolos de comunicação, tendo uma grande diversidade de tecnologias referentes à transferência de dados. Este novo formato e configuração móvel alargou a informação a patamares nunca antes visto, o utilizador possui uma ferramenta móvel capaz de responder às suas necessidades sem ter a obrigação de estar num espaço inamovível a partir de um computador fixo (Zheng, 2005).

O surgimento das redes sem fios veio intensificar e influenciar a relação entre o homem e o dispositivo, pois o utilizador tem a possibilidade de transmitir e aceder à informação instantaneamente.

A interação gerada pela motivação e interesse dos utilizadores, deu início ao conceito HCI³ (homem-máquina), este conceito representa a forma de desenvolver interfaces para dispositivos com objetivo de se adaptar à operosidade humana. O autor Negroponte (Negroponte, 1996), investigador do MIT⁴, sustenta que para desenvolver este conceito de HCI é necessário estudar aspetos do utilizador, como a ergonomia do equipamento, aspetos sociais, psicológicos, entre outros.

O mesmo autor tenta compreender também os efeitos e repercussões que esta nova tecnologia digital provoca e modifica nos atos e ações dos indivíduos no seu quotidiano, este afirma que os dispositivos tecnológicos e os seus interfaces, devem adaptar-se ao utilizador e não o utilizador aos dispositivos.

2.2 Aplicação

A palavra “*aplicação*”, que significa aplicativo, programa, *software* ou mais reconhecido pela sua abreviação “*app*”, define-se como um programa informático desenvolvido para executar numa plataforma móvel uma função específica (Gilbert, 2011). Em consequência do aparecimento de dispositivos móveis, nomeadamente *Smartphones* e *Tablets* e outros dispositivos habilitados, como o

³ Estudo da interação entre as pessoas e os computadores. (<http://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/human-computer-interaction-brief-intro>) acedido em 22 de Fev. de 2015.

⁴ Instituto Tecnológico de Massachusetts. (<http://www.infopedia.pt/dicionarios/siglas-abreviaturas/MIT>) acedido em 22 de Fev. de 2015.

iPod Touch. As aplicações sucederam a um maior reconhecimento por parte dos consumidores, uma vez que estas têm a função de lhes facilitar a vida, proporcionando-lhes um acesso direto a diversos serviços, desde trabalho a lazer (Ziff, 2014). Existem atualmente, três categorias de aplicações existentes no mercado, passamos a diferencia-las uma a uma no tópico seguinte.

2.2.1 Aplicação Nativa

É aquela que reside no dispositivo móvel e que pode ser acedida através do ícone presente no ecrã principal do dispositivo. Este género de aplicação pode ser adquirida e instalada através de uma aplicação de loja, nomeadamente na *App Store*, na *Google Play*, entre outros. Esta é totalmente desenvolvida para estas plataformas, com o intuito de aproveitar todas as ferramentas e funcionalidades do sistema operacional do dispositivo, tal como, o *GPS*⁵, a câmara, os contactos, entre outros. A aplicação nativa, não necessita maioritariamente de conexão a internet para permitir a sua utilização, também possibilita aproveitar sistemas de notificações e o uso de gestos do sistema operacional (Budiu, 2013).

2.2.2 Aplicação Web

Não é considerada uma aplicação real, pois na prática são *websites* que de inúmeras maneiras, parecem uma aplicação nativa. Estas são desenvolvidas a partir de um determinado navegador praticamente escrito em HTML⁶. O seu acesso é determinado como se fosse o de um *website*, ou seja, o utilizador acede a um determinado URL⁷ no qual possui a função de instala-lo no ecrã principal do seu dispositivo móvel, criando desta forma um atalho para a página em questão.

⁵ Sistema de navegação por satélite. (<http://www.infopedia.pt/dicionarios/siglas-abreviaturas/GPS>) acedido em 25 de Fev. de 2015.

⁶ Linguagem utilizada na construção de páginas na internet, que permite construir blocos de informação identificados por etiquetas. (<http://www.infopedia.pt/dicionarios/siglas-abreviaturas/HTML>) acedido em 27 de Fev. de 2015.

⁷ Sistema que localiza recursos na internet através da atribuição de nomes e endereços. (<http://www.infopedia.pt/dicionarios/siglas-abreviaturas/URL>) acedido em 27 de Fev. de 2015.

A aplicação web, possui a particularidade de aceder a funcionalidades semelhantes a uma aplicação dita nativa, nomeadamente, pode usar o GPS, usar gestos de navegação, ocultar os botões do navegador, entre outros. Em relação aos meios ainda indisponíveis através do seu uso, a aplicação web não permite o uso de sistema operativo, a execução em segundo plano, o uso de gestos completos, entre outros (Budi, 2013).

2.2.3 Aplicação Híbrida

É compreendida como sendo parcialmente uma aplicação nativa e uma aplicação web, pois como a aplicação nativa, é adquirida através de uma loja *online*, nomeadamente a *App Store*, *Google Play*, entre outros. Tal como esta, a aplicação híbrida permite desfrutar de todas as funcionalidades do dispositivo móvel, como o GPS, a câmara, os contactos, entre outros, mas também possui a particularidade de ter um ícone presente no ecrã principal do dispositivo móvel. Em relação às semelhanças que possui perante a aplicação web, esta também pode ser baseada em HTML e exposta a partir de um navegador interno da aplicação, tendo uma parte ou o conteúdo total carregado através da internet (Budi, 2013).

2.3 Plataformas móveis: líderes do mercado

Este tópico irá focar-se na perspetiva atual e futura do mercado das plataformas móveis. Este tipo de análise torna-se importante e necessário, a fim de visualizar as futuras líderes frente aos consumidores, e encaminhar o foco desta tese no desenvolvimento da aplicação para determinada plataforma móvel. Segundo Rao (1997) o foco da estatística visa investigar as informações e os elementos obtidos, sujeitos a um determinado nível de imprecisão no planeamento e na aquisição de respostas.

Atualmente o mercado de plataformas, é composto por cinco grandes empresas (*Nokia*, *Google*, *Blackberry*, *Microsoft*, *Apple*), que disputam entre si os seus

sistemas operacionais. Segundo o *website, The Statistics Portal*⁸ é possível visualizar na tabela 1, o impacto das diferentes plataformas desde 2014 até 2019.

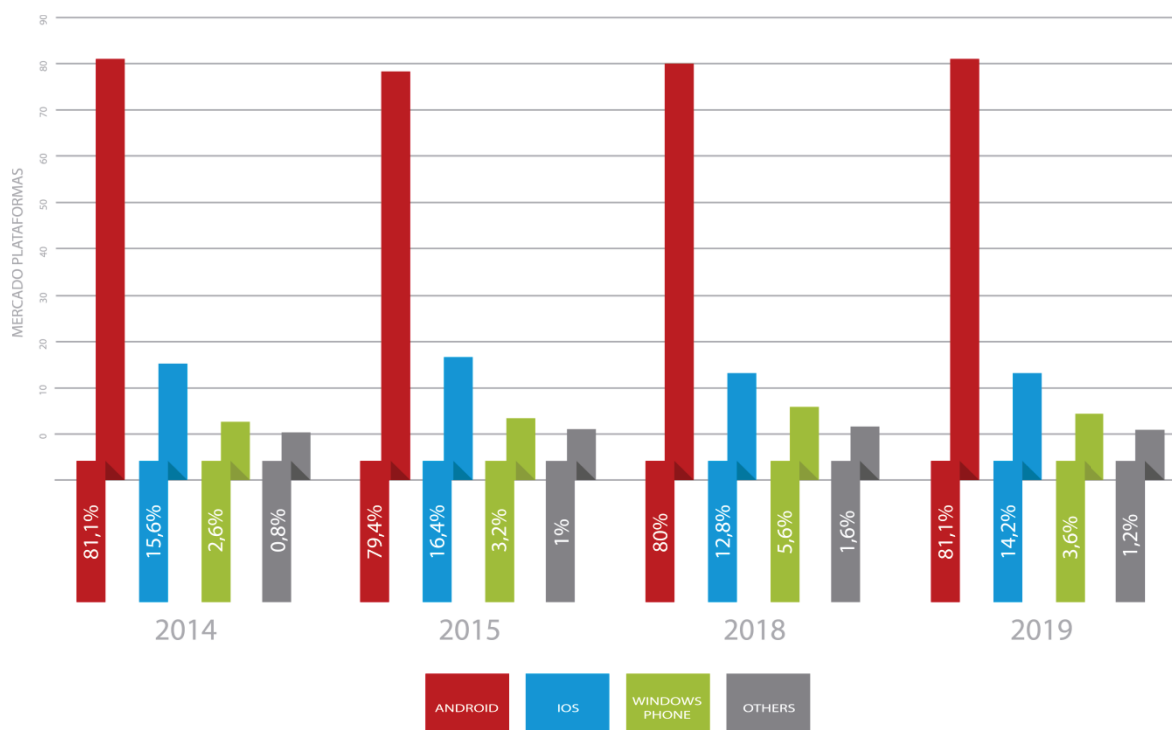


Tabela 1: Crescimento plataformas móveis

A partir da informação da tabela acima apresentada, é notório que a plataforma *Android* assim como a *iOS* são os líderes do mercado, controlando com 95,8% do mercado total das plataformas móveis em 2015, enquanto que a *Windows Phone* e outros com 4,2%. É possível antever também que futuramente estas duas empresas continuarão a dominar, em destaque a *Android* com 80% do mercado total.

Tendo em consideração os casos acima analisados foram evidentes as principais líderes do atual e futuro mercado das plataformas nos dispositivos móveis, com a *Android* da empresa *Google*, e a *iOS* da empresa *Apple*. Com base nestes dados, o seguimento do projeto encaminha-se no desenvolvimento de uma aplicação para a plataforma *Android*, de forma a adquirir e encaminhar a aplicação a desenvolver, para o maior nicho do mercado.

⁸ <http://www.statista.com/> acedido em 5 de Mar. de 2015.

2.4 IOS

IOS é uma plataforma desenvolvida pela empresa Apple, para execução de dispositivos como *iPad*, *iPhone* e *iPod*. Foi introduzida no mercado pela primeira vez em Junho de 2009 (Broughall, 2010). A *IOS* foi capaz de catalisar uma transição da tradicional indústria dos telemóveis para o futuro da indústria das redes móveis (Kenney et al., 2011). As interfaces e infraestruturas da plataforma *IOS* são baseadas em *C*, *Objective-C* e na mistura destas duas linguagens (Apple, 2010).



Figura 2: Logótipo IOS

2.5 Andoid

O nome *Android*, deriva da palavra grega (*andr*), em que o seu significado é “Homen”, e sufixo (*oid*) significa “das espécies”, assim sendo a *Android* significa “Ser Humano” (Steele et al., 2010).

A *Android* é uma plataforma *Open Source*⁹ com base no *Linux*¹⁰, organizado principalmente por um sistema operativo e *middleware*¹¹, capaz de controlar

⁹ Software em que o código fonte, está disponível gratuitamente para o público usar, copiar, modificar, sub-licenciar ou distribuir. (<http://dictionary.reference.com/browse/open--source>) acedido em 8 de Mar. de 2015.

¹⁰ Sistema operativo baseado em UNIX, este é executado em várias plataformas de hardware diferentes, e cujo código-fonte está disponível ao público. (<http://dictionary.reference.com/browse/linux>) acedido em 8 de Mar. de 2015.

¹¹ Middleware é o intermediário com a interacção entre a aplicação final e as fontes de informações. (<http://www.4linux.com.br/o-que-e-middleware>) acedido em 8 de Mar. de 2015.

funcionalidades móveis que possibilita o interface com o utilizador (Collins, et al., 2012)



Figura 3: Logótipo Android

O principal destaque desta plataforma reverte-se ao *hardware*, pois encontram-se no mercado inúmeros dispositivos de vários fabricantes com a plataforma *Android*, e ainda a possibilidade de encontrar uma vasta gama de funcionalidades para esta plataforma.

2.6 Redes Sociais

“Re.de so.ci.al

1. *Conjunto de relações entre pessoas ou organizações que partilham interesses, conhecimentos e valores comuns, por meio da internet*
2. *Site ou página de internet onde se estabelece esse tipo de relações, através da publicação de comentários, fotos, links, etc”¹²*

O conceito das redes sociais é entendido como o novo meio de socialização incorporado na sociedade atual entre diversas comunidades virtuais. Desta forma, este conceito pode ser visto como uma ligação entre a tecnologia e as relações sociais que oferecem um grupo de ferramentas *online*, desenvolvidas para

¹² <http://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/rede%20social>, acedido em 11 de Mar. de 2015.

proporcionar ao utilizador a partilha de ideias, gostos semelhantes, informações pessoais, entre outros. Assim sendo, as redes sociais são caracterizadas pela partilha de informação existente entre os diversos utilizadores que apresentam interesses comuns, sendo elas pessoas com identidades semelhantes que podem não se conhecer pessoalmente.

Segundo a autora Marcelo (2010), o principal objetivo do uso de determinada rede social, caracteriza-se pela procura e partilha de conteúdo, permite também a comunicação entre os indivíduos que podem possuir ideias e assuntos em comum, por outro lado também permite ao utilizador desinibir-se de diversas questões sociais, sendo também um meio de aproximação social. A autora refere ainda que as redes sociais podem ser classificadas em dois grupos, as redes sociais horizontais e as redes sociais verticais.

2.6.1 Redes Sociais Horizontais

O seu principal objetivo foca-se na conexão de pessoas, proporcionando ao utilizador a possibilidade de comunicar e partilhar informações no ambiente digital. As redes sociais horizontais abrangem diversos assuntos e/ou princípios, nos quais os utilizadores têm a possibilidade de partilhar qualquer tipo de informação, ideias, fotografias, vídeo, entre outros. Estas redes são caracterizadas por conceder uma vasta movimentação de compartilhamento de informações e possuir utilizadores bastante diversificados, o que lhe possibilita um grande número de aderentes, dirigindo-se desta forma para um segmento de massas (Brandão, 2011).

Exemplos: *Facebook*, *Google+*

2.6.1.1 Facebook



Figura 4: Logótipo Facebook

Fundação: 04/02/2004, Cambridge, Massachusetts, EUA

Fundadores: *Mark Zuckerberg, Dustin Moskovitz, Eduardo Saverin, Andrew McCollum, Chris Hughes*

O *Facebook* foi criado com o intuito de ser uma rede apenas dirigida para estudantes da universidade americana de Harvard. Foi desenvolvido com o objetivo de se tornar num espaço destinado à socialização desta comunidade específica, onde os estudantes de ambos os sexos se podiam conhecer e marcar encontros pessoais e descobrir o dia-a-dia de cada um. O facto de poder utilizar esta ferramenta para espiar a vida dos outros, não era apenas a atitude que impulsionava as pessoas a usar este serviço, mas sim o que esta oferecia resultante da sua interatividade, no qual conduzia a uma experiência social (Mezrich, 2010).

Facebook, é uma rede social que permite aos utilizadores explorar, conhecer, e até mesmo expressar ideias ou revoltas publicamente. Para poder usufruir desta ampla paleta de ferramentas é necessário o registo pessoal para maiores de 16 anos através do *website* da mesma (Fig. 5). Após este passo os utilizadores podem criar perfis, adicionar pessoas como “amigos”, colocar publicações dos

variados temas, trocar mensagens, receber notificações, entre outras possibilidades.

Figura 5: Página registo Facebook

Por outro lado, torna-se uma ferramenta valiosa para a divulgação de empresas ou negócios em expansão, permitindo o contacto próximo com clientes e com potenciais clientes.

2.6.1.2 Google+



Figura 6: Logótipo Google+

Fundação: 04/09/1998, Menlo Park, Califórnia, EUA

Fundadores: Larry Page, Sergey Brin

Google+ é uma rede social destinada a agrupar serviços do Google, *Google contas*, *Fotos*, *Playstore*, e *Gmail*, esta nova ferramenta web oferece também novas funções como círculos de amigos, conversas com os mesmo, publicar interesses ou propostas relacionadas com os vários temas (arte, viagens, gastronomia, entre outros).

Este serviço apenas permite o seu registo para utilizadores maiores de 18 anos, permitindo após este processo, um leque de novas funcionalidades aos utilizadores (Fig. 7).



Figura 7: Página registo Google+

2.6.2 Redes Sociais Verticais

Foca-se num segmento de mercado específico, tratando apenas de um assunto preciso (musica, trabalho, desporto, entre outros). Esta dispõe ao utilizador a possibilidade de integrar uma rede que lhe permita debater um assunto definido de interesses comuns. Assim sendo, ao invés das redes sociais horizontais que apresentam diversos temas e assuntos com o intuito de atingir o mercado de massas, as redes sociais verticais dedicam-se na partilha de interesses, ideias e opiniões de um tema em específico, no qual todos os participantes estão

interessados no assunto apresentado, focando-se desta forma para um nicho de mercado (Brandão, 2011).

Exemplo: Linkdin, Travepod

2.6.2.1 Linkdin



Figura 8: Logótipo Linked in

Fundação: 05/05/2013, Santa Mónica, Califórnia, EUA

Fundadores: Reid Hoffman, Allen Blue, Konstantin Guericke, Eric Ly, Jean-Luc Vailant

A *LinkedIn* é uma rede social de negócios fundada em Dezembro de 2002 e lançada em 5 de Maio de 2003. É comparável às redes de relacionamentos, e é principalmente utilizada por profissionais.

Esta rede social destina-se apenas a relacionamentos de pessoas com interesse em comum, neste caso para discutir temas como carreira profissional, novas oportunidades de emprego dentro de um ambiente mais formal e organizado. Esta rede social, tornou-se num espaço de promoção e divulgação profissional de cada utilizador, com o intuito de uma futura evolução profissional.

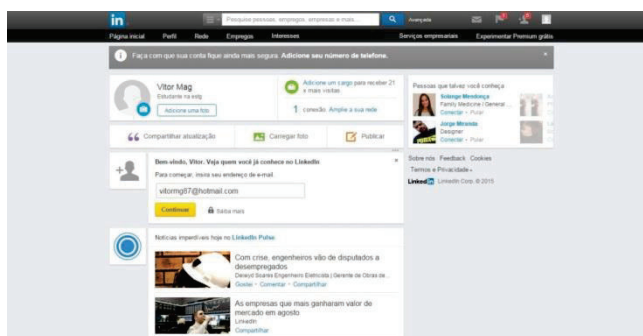


Figura 9: Cronologia Linked in

2.6.2.2 Travepod



Figura 10: Logótipo TravelPod

Fundação: Expedia, 1997

Fundadores: Luc Levesque

A *Travepod*, é um serviço projetado para que os utilizadores possam adicionar ou editar uma página de viagens, atualizar as suas férias e destinos, ou seja, torna-se numa rede destinada exclusivamente à área do turismo. É possível a partilha de memórias, fotos, vídeos com os amigos, assim como marcar novos destinos e avaliar as distâncias. Deste modo o *Travepod*, designa-se como uma rede social apenas direcionada às viagens feitas por cada utilizador, permitindo a partilha das experiências de cada um.

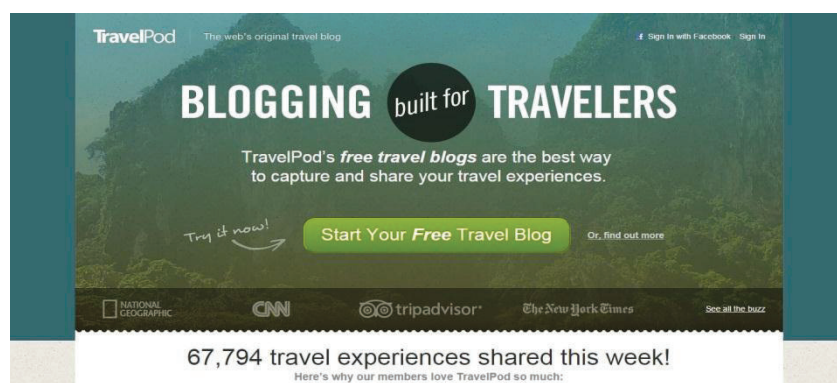


Figura 11: Página registo TravelPod

2.7 Desenvolvimento da aplicação móvel

O desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis é totalmente diferente de aplicativos para computadores. O manuseamento de *software*¹³ em *smartphones* é feito a partir de um pequeno ecrã, desta forma as informações devem estar apresentadas de uma forma simples, clara e objetiva.

Segundo Wroblewski (2011), partindo do princípio que temos conhecimento do interesse do utilizador, quando este pega no seu *smartphone* para determinado fim, como por exemplo procurar um restaurante, uma rota, um hotel, entre outros, o designer tem a capacidade de projetar e estruturar uma aplicação móvel que responda aos objetivos do utilizador da melhor forma. Normalmente os utilizadores ao usar uma aplicação estão impacientes e ao mesmo tempo tem um espaço limitado no ecrã, ou seja, é importante desenvolver um interface que à primeira vista possibilite uma acessibilidade à informação.

O mesmo autor refere ainda que, as pessoas usam os dispositivos móveis para diferentes fins e que os objetivos de utilização podem ser segmentados nas seguintes categorias:

- *Procura* (informação urgente, local): *preciso de uma resposta imediata* – frequentemente relacionado com localização geográfica do utilizador;
- *Exploração* (aborrecido, local): *tenho algum tempo e preciso encontrar algo para me distrair*;
- *Pesquisa (micro-tasking)*¹⁴ : *é importante para mim continuar a mudar e atualizar-me*;
- *Editar* (mudança urgente, *micro-tasking*): *preciso fazer alguma coisa agora que não pode esperar*.

O desenvolvimento de uma aplicação para dispositivos móveis deve ter sempre como elemento principal a simplicidade do seu uso, sabendo que o utilizador não

¹³ Conjunto dos meios não materiais (em oposição ao hardware) servem para o tratamento automático da informação e permite o “diálogo” entre o homem e o computador.
(<http://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/software>) acedido em 16 de Mar. de 2015.

¹⁴ Divisão de uma grande tarefa em muitas tarefas pequenas.
(<http://crowdsociety.shoutwiki.com/wiki/Microtasking>) acedido em 16 de Mar. de 2015.

irá ceder o seu tempo em aprender a usar a aplicação, assim como, vai esperar desta ferramenta resultados rápidos e concisos.



CAPÍTULO III

INTRODUÇÃO À COMUNICAÇÃO VISUAL

3.1 Comunicação Visual

Desde os primórdios, a comunicação faz parte da evolução humana. Ao longo da sua evolução, o homem sempre se encontrou dependente de uma interação com outros seres humanos na partilha de uma informação, de uma experiência, ou mesmo de uma emoção. Este fenómeno de interação envolve indivíduos com necessidades e objetivos quando comunicam. Neste sentido o ser humano necessita criar uma interação em seu redor, com o intuito de definir o mundo no qual vive e visualiza.

Com a evolução da sociedade, demonstrou-se que esta deu-se a partir de um aperfeiçoamento de processos comunicativos entre os seres humanos. Todos estes processos comunicativos são constituídos por meio de uma linguagem visual com a finalidade de transmitir mensagens perceptíveis ao observador.

Fundamentado a partir do estudo de Munari (2009) a comunicação visual manifesta-se por intermédio de mensagens visuais, nas quais interfere nos nossos sentidos. A comunicação é resultante do efeito provocado a partir dos estímulos que influenciam o indivíduo, estes podem ser visuais, auditivos, tácteis, entre outros.

Segundo Bruno Munari (2009), a comunicação visual caracteriza-se praticamente em tudo o que nos rodeia, ou seja, tudo o que os nossos olhos captam, isto é, uma flor, um carro, um desenho técnico. Todos estes elementos possuem um valor diferente, dependendo do contexto no qual estão inseridos, atribuindo-lhe informações diferentes.

Deste modo, a comunicação visual é entendida como um meio que se manifesta com base nas diversas componentes visuais, tais como, imagens, desenhos, palavras, sendo tudo aquilo que a nossa visão visualiza e enquadra no nosso mundo perceptível. Dependendo dos espaços em que estes sinais e elementos visuais estão inseridos. Estes possuem uma importância distinta, desta forma, são capazes de transmitir ideias e valores diferentes.

Consequentemente, é possível fazer dois tipos de diferenciação, entre as mensagens que são emitidas, ou seja, a comunicação casual e a comunicação

intencional. Para Munari (2009), a comunicação visual casual pode ser interpretada espontaneamente pelo recetor qualquer que seja o conteúdo da mensagem, podendo ser uma mensagem estética, científica ou de outro género. A comunicação intencional, esta já deve atingir o recetor na soma do significado desejado pelo emissor.

Exemplificando estes dois conceitos, a comunicação visual casual verifica-se quando por exemplo um conjunto de gaivotas que passa no céu, sem o objetivo de anunciar e alertar para um possível temporal, em oposição à comunicação visual intencional, pode ser exemplificada como por exemplo, as pequenas nuvens de fumo intercaladas que os índios produziam com o intuito de comunicar através de códigos, disponibilizando informação para o recetor.

A comunicação visual define-se como o processo comunicativo em que o indivíduo é enfrentado diretamente por estímulos visuais, tendo início no emissor até atingir o recetor, ou seja, existe um emissor que emite uma mensagem e um recetor que a recebe.

Este processo resulta do envio de mensagens visuais, no entanto a sua descodificação pode ser influenciada ou alterada pelos ruídos em que esta está exposta. Se um recetor estiver localizado num ambiente onde exista distúrbios, a mensagem pode sofrer alterações ou anulações de uma parte ou de toda a mensagem, exemplificando, um sinal de cor vermelha num ambiente com luz predominante vermelha, ficará quase anulado (Munari, 2009).

A mensagem visual quando bem estruturada, o recetor dispõe de um conteúdo sólido e claro, mas por outro lado, surgem outros obstáculos, isto é, cada recetor possui um filtro distinto, existindo diversos fatores que singularizam os indivíduos. Ao decifrar determinada mensagem visual, entendemos que além de a compreender num todo existem múltiplos elementos que a constituem. Segundo Dondis (2003), os elementos visuais constituem a substância básica daquilo que vemos, ou seja, a forma, o ponto, a linha, a direção entre outros, são a base para estabelecer mensagens na comunicação visual.

Quando o indivíduo se relaciona com estímulos visuais introduz-se num jogo de perceção em que o reconhecimento e a compreensão destas mensagens torna realizável a captação de significados visuais. Em relação ao seu campo de

visualização e a sua disposição, sendo analógica ou digital, estes apresentam uma ligação entre a percepção humana, excluindo a cor. Essa percepção é entendida como uma experiência primária, devido ao agrupamento de elementos captados pela mente, que por sua vez, organiza-os para entender os objectos. Existem cinco princípios¹⁵, nomeados como leis de *Gestalt*, capazes de se sobreporem ao design.

Os estudos e as experiências elaboradas pelo pensamento da escola de *Gestalt*, destacaram este fenómeno como uma mensagem visual que possui elementos que agrupados transformam-se num todo. Para alcançar a mensagem visual, o cérebro humano aplica fatores como a percepção, organização e identificação.

Quando a mensagem visual é captada pelo recetor, este é capaz de entender o tipo de mensagem visual que está a perceber e relaciona-a dando ênfase aos elementos, conseguindo descodificar a mensagem num todo (Smith, 2005).

Posto isto, Munari (2009) refere que, o que os nossos olhos vêem é comunicação visual e que compreender as imagens que nos envolvem significa expandir as possibilidades de contacto com a realidade, ver mais e perceber mais, mas também é percebida como um foco de componentes linguísticos, icónicos e simbólicos, tornando-se no sustentáculo da comunicação humana.

3.2 Percepção e emoções

A percepção visual é o processamento, em etapas sucessivas, de uma informação que nos chega por intermédio da luz que entra nos nossos olhos (Aumont, 2010).

O processo perceptível deriva da recolha de vários elementos sensoriais, através dos órgãos sensoriais, resultante de estímulos transmitidos pelo cérebro humano. A percepção pode ser entendida como estímulo rececionado e enviado pelo cérebro, em que o indivíduo seleciona, organiza e interpreta a partir do processo sensorial.

Assim, compreende-se que a criação da imagem visual provém da atividade do cérebro, porém esta é a parte integrante do organismo que interage em meios

¹⁵ Proximidade, similaridade, fechamento, simetria e destino comum.

físicos, biológicos e sociais, e que resultam em experiências subjetivas e representações com conteúdos de projeções pessoais e individuais (Alves, 2010). O processo perceptível pode ser segmentado em dois pontos diferenciativos, em primeiro lugar destaca-se:

“Sensação

- 1. Fato psicológico provocado pela excitação de um órgão sensorial*
- 2. Intuição sensível de uma qualidade de um objeto*
- 3. Interpretação, feita pelos órgãos nervosos do sistema central, de uma excitação produzida pelo meio exterior*
- 4. Grande impressão causada por acontecimento excepcional*
- 5. Sensibilidade”¹⁶*

Numa segunda abordagem, o processo perceptível é também composto pela interpretação:

“Interpretação

- 1 Ato ou efeito de interpretar*
- 2 Sentido em que se torna o que se ouve, se lê ou se vê fazer*
- 3 Maneira de representar no teatro ou no cinema ou de executar uma peça musical*
- 4 Compreensão; explicação*
- 5 Versão*
- 6 Comentário*
- 7 PSICOLOGIA, MEDICINA atribuição de significações falsas e fatos reais, com tendência para raciocínios dedutivos artificiais”¹⁷*

A percepção é um assunto de grande importância nos estudos da psicologia de *Gestalt*, pode-se afirmar de uma forma abrangente que a percepção é uma configuração de elementos que a mente humana interpreta as nossas

¹⁶ <http://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/sensação>, acedido em 20 de Mar. de 2015.

¹⁷ <http://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/interpretação>, acedido em 20 de Mar. de 2015.

experiências passadas, ligando-as e unificando-as, isto é, filtra-as através de fatores de significação da linguagem e das referências culturais que cada indivíduo criou.

Esse sujeito não é de definição simples, e de muitas determinações diferentes, até contraditórias, intervém em sua relação com uma imagem, além da capacidade perceptível, entra em jogo o saber, os afetos, as crenças, que por sua vez, são modeladas pela vinculação a uma região da história (a uma classe social, a uma época, a uma cultura) (Aumont, 2010).

Segundo a autora Dondis (2003), a inteligência visual é entendida como algo de grande complexidade, pois são inúmeros os processos que lhe são atribuídos, tais como, perceber, compreender, contemplar, observar, descobrir, reconhecer, visualizar, examinar, ler, olhar, entre muitos outros. Os seus significados abrangem vários sentidos, nomeadamente a identificação de objetos simples ao uso de símbolos e da linguagem para conceituar, do pensamento indutivo ao dedutivo.

O motivo desta complexidade surge da ideia básica que temos sobre a percepção visual, sem termos noção de todo o potencial que possuímos. Nós aceitamos este potencial sem nos darmos conta do que ele pode ser aperfeiçoado no processo básico de observação, ou ampliado até converter-se num incomparável instrumento da comunicação humana. Aceitamos a capacidade de ver da mesma maneira que a evidenciamos, ou seja, sem esforço (Dondis, 2003).

Atualmente desenvolver a percepção é uma tarefa importante para os profissionais ligados à comunicação, uma vez que o homem encontra-se rodeado de informação apresentada de forma extrema.

A comunicação visual é assim, em certos casos, um meio insubstituível de passar informações de um emissor a um recetor, mas as condições fundamentais do seu funcionamento são a exatidão das informações, objetividade dos sinais, a codificação unitária e a ausência de falsas interpretações. Só será possível atingir essas condições se ambas as partes, entre as quais ocorre a comunicação e o conhecimento instrumental do fenómeno (Munari, 2009).

Para existir uma melhor compreensão por parte do recetor, as mensagens devem ser claras e objetivas. Caso o emissor tenha conhecimento do público ao qual

pretende atingir, a interação torna-se mais fácil e compreensível, pois o indivíduo organiza, interpreta e seleciona de modo a criar um significado. Citando Alves, o corpo e a mente estão em contacto direto com o meio ambiente, e o caminho para esta interação é o aparelho sensorial (Alves, 2010).

Numa primeira abordagem pode-se definir a palavra emoção como resultado do latim *e+movere*, que significa mover para fora ou sair de si. Simplificando a sua definição entende-se que quando existe uma reação emocional por parte do indivíduo este expõe para o exterior algo que expresse a sua emoção, estas reações podem ser entendidas ou percebidas através das reações fisiológicas, comportamentais, cognitivas, sentimentais e expressões faciais. O autor Damásio (2003b), refere as emoções como atos e ações capazes de serem visíveis publicamente, uma vez que ocorrem na voz, no rosto e em comportamentos específicos.

Por outro lado Pinto (2001), defende a emoção como uma experiência subjetiva que abarca a pessoa num todo, ou seja, a sua mente e o seu corpo. Define-a também como uma reação complexa provocada por estímulos ou pensamentos, que envolvem comportamentos e sensações pessoais.

As emoções acontecem e passam, podendo voltar desde que os estímulos as desencadeiem, enquanto os sentimentos unidos às emoções, ficam e acompanham o indivíduo ao longo do tempo, com maior ou menor intensidade.

O autor Damásio (2000a) afirma que apesar dos sentimentos estarem interligados com as emoções, nem todos os sentimentos se incluem nesta perspetiva, isto é, as emoções suscitam sentimentos, mas nem todos os sentimentos resultam de emoções.

No entendimento humano em relação ao mundo, a emoção representa uma função importante no seu entendimento de novas realidades. Cada objecto possui elementos capazes de invocar em qualquer indivíduo memórias e lembranças sejam elas positivas ou negativas. Neste sentido o design emocional procura atender ao desenvolvimento de produtos que unam a estética e a funcionalidade num só (Norman, 2004).

O design emocional sugere três níveis cerebrais que precisam de vários estímulos no design, nomeadamente o nível visceral ligado a aparência, o nível

comportamental ligado à utilização efetiva do objeto, e por último o nível reflexivo, ligado à reflexão (Norman, 2004). (Tabela 2)

“Three levels of design”	
Visceral	Aborda as características que estimulam os sentidos. Está relacionado com o impacto inicial dos produtos.
Comportamental	Abrange os aspetos relacionados ao uso, à experiência com o produto. O bom Design Comportamental compreende quatro componentes a saber. 1- A Função : especifica a atividade que o produto foi desenvolvido para realizar; 2- A Compreensibilidade : envolve a compreensão no uso; 3- A Usabilidade : trata da facilidade de uso; 4- O Senso Físico : abrange as características como textura, peso e superfície.
Reflexivo	Trata dos significados dos produtos, ou do seu uso. Aborda as relações de longo prazo, cultura, satisfação em possuir, exhibir ou usar e sobre a identidade da pessoa em relação ao produto.

Tabela 2: “Three levels of design” – segundo Donald Norman

Com esta breve reflexão sobre “emoções”, percebe-se que este comportamento possui um papel essencial no funcionamento psicológico humano. Desta forma a definição de emoção nem sempre é concisa e unânime, dependendo do destaque dado pelas várias teorias ou características, uma vez que estes sustentam-se por elementos ambientais, relacionais e culturais.

3.3 Elementos visuais no meio digital

A composição visual é uma estrutura constituída a partir de códigos e sinais que respeita uma hierarquia entre os diversos elementos gráficos que esta contém, ou

seja, estabelece combinações que determinam o sentido da mensagem com o intuito de transmitir um conteúdo perceptível ao recetor. Um dos principais desafios do designer é conseguir e obter, uma combinação adequada destes códigos para os instaurar dentro do espaço visual do layout.

3.4 Cor no mundo digital

Neste tópico destacamos um dos principais elementos visuais, a cor, esta caracteriza-se como um dos elementos chave da comunicação visual. Esta componente visual está associada ao nosso quotidiano, no qual, expressamos os nossos sentimentos e desejos. Esta tem o poder de conceder às pessoas uma consciência a partir do que estas vêem, pois nada tem significado sem a cor (Feisner, 2001).

Desta forma, este elemento visual tem maior significado assim que o compreendemos como elemento que define os nossos códigos de conduta. A cor é um componente que nos apoia durante as nossas ações diárias, assim como as nossas emoções e reações. Referindo a autora Moriarty, este elemento cromático esta afiliado à perspectiva emocional (Moriarty, 1986).

A cor e a emoção consistem numa relação interligada, proporcionando perspectivas emocionais (Kaya et.al., 2004). Estas perspectivas podem associar o recetor a sentimentos positivos e negativos, exemplificando, o vermelho tem conotações positivas como o amor, a paixão, a sorte, mas pode traduzir-se também em conotações negativas, como a guerra, o perigo e o fogo (Feisner, 2001).

A sua função permite aplicar sobre o recetor efeitos psíquicos como chamar a atenção, transmitir emoções, estímulos e valores simbólicos. Este elemento comunicacional tem como objetivo e qualidade estética de informar, comunicar e atrair os consumidores. Na perceção visual este é considerado um elemento fundamental para a compreensão de significados, uma vez que esta intervém nas emoções e perceções estéticas do nosso quotidiano.

Segundo a autora Leatrice Eiseman, as mulheres são mais atraídas e afetadas emocionalmente pela cor do que os homens, ou seja, a cor desempenha um

papel importante na sedução do público para determinado serviço ou produto. Com isto, o papel do designer no desenvolvimento de um produto ou serviço, é perceber estas ideologias assim como o público-alvo, a fim de proporcionar um chamamento ou atração cromática (Eiseman, 2006).

A cor é indissociável da luz, uma vez que sem ela não existe a cor, tecnicamente a luz é captada pelo nosso olhar e a cor surge da luz refletida nos objetos. Segundo Acaso, a cor é entendida como ferramenta visual repleta de informação, uma vez que é um dos recursos mais importantes na transmissão de simbologias através da linguagem visual (Acaso, 2006).

Segundo Freitas (2007), a cor pode ser dividida em duas vertentes, as acromáticas e as cromáticas. Relativamente ao significado das cores, tendo por base as formulações anteriores e segundo o *website (Significado das Cores)*¹⁸, é significativo no estudo em questão identificar e descrever algumas cores e os seus devidos significados.

¹⁸ <http://www.tabeladecores.org/significado-das-cores.php>, acedido em 23 de Mar. de 2015.

	É a cor do poder, da sobriedade, da harmonia, transmitindo a sensação de sofisticação e elegância.
	Simboliza a estabilidade, o sucesso e a qualidade, assim como pode simbolizar a falta de vida, quando usada em excesso.
	Remete à paz, sinceridade, pureza, verdade, inocência, calma, assim como estimula a humildade e a sensação de limpeza e claridade.
	Representa a paixão e o sentimento. Simboliza o amor, o desejo, o orgulho, assim como a violência, a agressividade ou o poder
	Simboliza o encorajamento, estímulo, robustez, atracção, gentileza, cordialidade, tolerância e prosperidade.
	Pode ser considerada uma cor que nos desperta os sentidos, expressa leveza, descontração, optimismo. Simboliza a criatividade, jovialidade e alegria.
	Representa a esperança, a calma, vigor e frescura.
	Simboliza a lealdade, a fidelidade, a personalidade e a subtileza
	Transmite maturidade, consciência e responsabilidade
	Representa espiritualidade e intuição, simboliza o mundo metafísico, é a cor da alquimia e da magia.

Figura 12: Significado das cores

A cor tem um papel crucial na tipografia, os designers quando escolhem a cor para implementar com a tipografia devem ter em consideração a sua legibilidade. Um dos fatores que afeta a legibilidade é a cor-contraste, ou seja, a diferença entre a cor do texto e a cor do fundo. O autor Horton (2005), refere que o contraste da cor melhor a legibilidade, quanto maior o contraste mais clara se torna a mensagem e o texto mais legível.



Figura 13: Representação do contraste cor-fundo

Ajustar a cor da tipografia com as cores do fundo, permite que a legibilidade no seu todo seja perceptível. As cores adjacentes não possuem contraste, levando a uma insuficiência de contraste que irá resultar numa má legibilidade (Carter 2002).

No entanto, esta questão de contraste entre as cores deve ser considerado não só para os recetores com padrões de visão acima da média, mas também para aqueles com baixa visão da cor (Horton, 2005).

Este elemento determina o que vemos e percebemos segundo gostos pessoais e experiências vivenciadas. Desta forma, a cor apoia também o que muitas vezes a tipografia e as imagens não são capazes de transmitir por si só. A visão tem de possuir a autonomia de distinguir as diversas áreas, enquanto a cor permite que tal distinção ocorra, se percebermos a cor conseguiremos alcançar uma melhor interpretação e percepção sobre as mensagens visuais que nos rodeiam no dia-a-dia.

3.5 Modelo RGB

Para entendermos o conceito de *RGB*, destacamos em primeiro lugar o significado das suas iniciais, nomeadamente, *Red* (vermelho), *Green* (verde) e *Blue* (azul), às quais definem um sistema de cor luz ou um sistema aditivo.

O uso do modelo *RGB* (Fig. 14) é utilizado na fotografia, cinema, vídeo, televisão, monitores de computadores, dispositivos móveis, entre muitos outros. Este sistema de cor fundamenta-se a partir da teoria da visão colorida tricromática de Young (Young, 1802).



Figura 14: Modelo RGB

O sistema *RGB* manipula para o seu efeito as cores primárias da cor luz, neste caso o vermelho, o verde e o azul. Este processo é chamado de sistema aditivo, ou seja, a cor branca é a soma de todas as cores intercetadas enquanto o preto é a ausência destas. Exemplificando da melhor forma de como o RGB funciona, podemos supor que ao acendermos numa superfície branca uma lâmpada de 20watts e outra de 70watts, a sua união irá criar um resultado de adição de 90watts, e não na média das duas intensidades luminosas (Fig. 15).

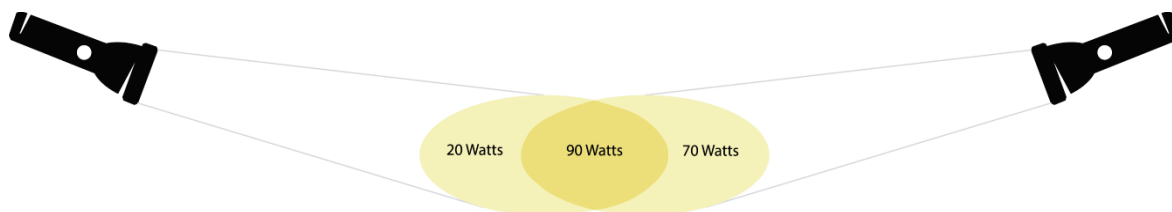


Figura 15: Exemplo funcionamento RGB

3.6 Tipografia

“Ti.po.gra.fi.a

3. *arte de compor e imprimir*
4. *oficina onde se realizão as operações essenciais à composição e impressão*
5. *sistema de imprimir com formas em relevo (tipos)*
6. *configuração e arranjo do texto”¹⁹*

“O design tipográfico é admirável. Encontramos uma grande quantidade de diferentes formas de letras. Vivemos numa época de diversidade tipográfica já que esta invadiu os hábitos humanos e tornamo-nos seus dependentes. Encontramos letras e números em toda parte: números digitais no ecrã do computador; os logótipos de todos os produtos das nossas necessidades básicas e não só; números digitais no microondas, no automóvel, os pequenos caracteres do comando da televisão, outdoors publicitários, que acompanham os nossos percursos diários; os números em letra romana no relógio de pulso; caracteres estampados nas peças de vestuário, enfim são poucos os produtos ou objectos do nosso quotidiano que não contêm esta forma de comunicação. O design tipográfico contemporâneo é influenciado por duas forças adversárias: a necessidade de ser reconhecido dentro das aceitáveis convenções do alfabeto, versus a variedade de objectivos expressivos, valores semânticos, referências e distinções que a atualidade oferece. O tipo de letra

¹⁹ www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/tipografia, acedido em 1 de Abr. de 2015.

digital vive atualmente dentro de duas tendências –a re- interpretação histórica e a formal experimentação que caracteriza a nossa realidade contemporânea.” (Curralo, 2009)

A tipografia é onnipresente na vida do homem, é encontrada por todo o lado e faz parte integrante das nossas vidas. A nível de design, a tipografia possui diversas características, nomeadamente a vertente comunicativa, pois permite comunicar uma determinada mensagem ou uma informação indicando a identidade de um serviço ou produto.

Cada tipo de letra dispõe de características diferentes, possuindo a habilidade de transmitir diversos sentimentos e estados de espírito. Cada um deles é capaz de despertar, alegria, elegância, força, tristeza, entre muitos outros aspetos (Strizver, 2006).

A tipografia é entendida como uma forte componente comunicacional, capaz de transmitir sentimentos e estados de espírito diversos, como também informações relevantes para o leitor. Para transmitir um produto infantil, o tipo de letra utilizado deve ser alegre e divertido de forma a atrair o interesse das crianças, enquanto um produto ligado a cosmética feminina por sua vez deve possuir uma sensação feminina e macia.

Devido à sua função comunicacional, o tipo de letra apresenta informações e transmite conteúdo para os consumidores. Deste modo a legibilidade da mesma torna-se um fator de grande relevância. A legibilidade da tipografia relaciona-se às propriedades inerentes do seu design, tal como o tamanho das letras, o seu desenho, o contraste das mesmas, se possui serifa ou não e o seu peso visual, relacionam-se com a possibilidade de distinguir um tipo de letra do outro (Strizver, 2006).



Figura 16: Legibilidade da cor com a tipografia

O tipo de letra é utilizado como meio de comunicação, logo é importante possuir grande legibilidade, pois torna-se um fator decisivo de sucesso ou fracasso da comunicação, caso o tipo de letra seja legível, este permite uma comunicação bem-sucedida, no entanto se for pouco legível já ocorre uma obstrução para a comunicação da mensagem ou informação (White, 2005).

Já nas aplicações móveis, o tipo de letra desempenha uma função crucial na navegação da mesma, nomeadamente nos títulos e nos botões, assim sendo, torna-se fundamental aplicar corretamente a tipografia adequada de acordo com a sua funcionalidade e finalidade, tendo em conta a sua legibilidade e usabilidade.

No desenvolvimento de aplicações móveis, os designers têm a função de escolher a tipografia, o seu tamanho e as suas cores com um propósito concreto, uma vez que determinadas fontes e cores podem transmitir e expressar as intenções dos mesmos, nomeadamente uma fonte de tamanho grande, geralmente é utilizada para destacar palavras ou frases como por exemplo o título de um livro. De acordo com o livro *“Projetando o óbvio: uma abordagem de senso comum para web e design de aplicações móveis”*, do autor Robert Hoekman Jr., os utilizadores podem perceber as diferenças nas fontes, no seu tamanho e na sua cor, entre outros (Hoekman, 2011).

Já o autor, Jesse James Garret (2011), no seu livro *“Os elementos da experiência do utilizador”*, defende que o olho humano pode-se cansar rapidamente quando lê uma grande quantidade de textos com tipo de letra ornamental, portanto o uso de fontes simples como a Helvética ou a Times são amplamente utilizados para o corpo de texto. Este ainda explica que o uso inadequado de diversas fontes pode levar a uma sensação de desordem.

O autor Robert Hoekman Jr. (2011), apresenta diversas orientações para o uso da tipografia, no desenvolvimento do design de uma aplicação móvel:

- Não utilizar fontes diferentes de ecrã em ecrã. Esta é a maneira mais simples de manter a consistência de uma página no interior de uma aplicação;

- Selecionar um tipo de letra para os títulos de nível superior e selecionar uma segunda fonte para o resto do conteúdo. Estes dois tipos devem diferir bastante um do outro, a diferença deve parecer intencional;
- Não usar mais do que duas ou três fontes diferentes. Várias fontes num único ecrã podem ser desorientadoras, tornando-se mais difícil para o utilizador, encontrar com facilidade o que ele procura;
- Limitar os tamanhos e as cores utilizadas para as fontes. Utilizar poucas cores quanto possível, selecionar cores para cabeçalhos, rodapés, corpo de texto, links, links visitados, entre outros, e usar essas escolhas para cada página.

Desta forma é importante referir que o uso adequado da tipografia é capaz de comunicar uma mensagem ou informação com sucesso num serviço ou produto, transmitindo sentimentos e estados de espírito, através da aplicação correta da sua cor, do seu tamanho, da sua forma, da sua legibilidade, entre outros. Assim sendo, tornaram-se fatores fundamentais para atingir uma comunicação correta perante os consumidores.



CAPÍTULO IV

IMPORTÂNCIA DA EXPERIÊNCIA DO UTILIZADOR

4.1 User Experience

UX ou *User Experience* (Experiência do Utilizador), é uma definição que atualmente é discutida a partir de várias análises segundo diversos autores, dependente deste facto, este conceito é relevante e influente para a análise e desenvolvimento deste projeto. Esta proposta tem o intuito de proporcionar ao utilizador, um serviço que possibilite a partilha de conhecimento e a interação entre indicadores de modo acessível, eficiente e intuitivo. Para responder a estes critérios é necessário entender qual a melhor estratégia no seu desenvolvimento, para poder assimilar um conjunto de particularidades afim de, possibilitar uma boa experiência interativa.

O conceito de *User Experience* envolve diversas áreas tais como, design gráfico, design produto, marketing, design interfaces, entre outros, de forma a garantir uma experiência interativa acessível e eficaz, de modo a captar o interesse do utilizador face ao serviço ou produto. *User Experience*, não consiste em oferecer ou conceder aos utilizadores o que estes pretendem adquirir a partir do produto ou serviço, mas sim disponibilizar uma experiência através do conteúdo desejado. Para perceber o conceito de *User Experience*, e entender qual a sua importância é essencial considerar as várias definições e ideologias que lhe são atribuídas pelos vários autores. Segundo J.J. Garret (2011), a experiência do utilizador não se trata de como o serviço ou produto funciona internamente, mas sim, como esta atua do lado exterior, em que o utilizador entra em contacto com o produto ou serviço.

No entanto Nielsen (2012b), defende que *User Experience* abrange vários critérios necessários da interação do utilizador com a proposta projetual. Para possibilitar bem-estar, alegria e satisfação em usufruir e utilizar o serviço ou produto, estes requerem atributos como a simplicidade e a elegância da sua conceção para uma utilização satisfatória por parte dos utilizadores.

Paralelamente Kraft (2012), reconsidera o conceito *User Experience* como uma alternância de emoções por parte do utilizador enquanto interage com o serviço, produto ou sistema, salientando que se o utilizador se sentir orgulhoso e satisfeito, usufrui de uma boa experiência.

Atualmente torna-se cada vez mais relevante o desenvolvimento de produtos ou serviços que sejam capazes de poder retribuir e oferecer ao utilizador momentos e vivências cativantes, estimulantes, agradáveis e esteticamente emocionantes de forma a estabelecer o que o utilizador vai presenciar e experienciar ao usufruir o produto ou serviço, ou seja, a experiência de utilização.

Consequentemente, esta particularidade pode ser confundida com a usabilidade, sendo elas diferentes, no caso da usabilidade, as suas particularidades são objetivas, enquanto a substância da experiência é substancialmente subjetiva. (Preece et.al., 2005)

A Usabilidade relaciona-se exclusivamente pela boa funcionalidade de um produto, serviço ou sistema, tendo como objetivo primordial, o seu bom funcionamento, possibilitando o bom manuseamento por parte do utilizador sem suscitar, decepção, desilusão ou descontentamento (Krug, 2006). Desta forma, a usabilidade denomina-se como a capacidade que o utilizador possui de forma a concluir uma tarefa com êxito e satisfação pessoal. Por sua vez, *User Experience*, relativamente à coesão com o produto ou serviço, apenas relaciona a interação e relação do utilizador em prol do seu desempenho interno (Garret, 2011).

É fundamental salientar que o utilizador não só visualiza a engenharia do sistema mas possui a liberdade de o poder manusear e controlar (Roto, 2006). O autor defende ainda que, qualquer sistema que não permite ser controlado pelo utilizador, não define os parâmetros de *UX* (Roto, 2006).

Assim sendo, o conceito de *UX (User Experience)*, surge aliado à usabilidade. O *UX* caracteriza-se como as respostas e percepções resultantes do manuseamento do produto, sistema ou serviço. A experiência do utilizador inclui aos utilizadores percepções, emoções, referências e comportamentos ao longo das várias fases da sua utilização. Esta é determinada a partir de vários parâmetros como a funcionalidade, o desempenho, as experiências, que este lhe atribui, a interatividade e a função, através do seu uso.

User Experience é definido com base na satisfação ou frustração que o utilizador vai sentir e presenciar, quando interagir com o produto, sistema ou serviço, respondendo de forma positiva ou negativa à sua utilização.

4.2 Processo do UX

A experiência do utilizador determina-se pelas várias etapas e participantes envolvidos no seu processo. Para a realização de uma experiência exequível é fundamental existir um composto de propriedades e aspetos capazes de desencadear esta particularidade, a partir de ações efetuadas pelo utilizador, o espaço envolvente nele inserido e o produto, serviço ou sistema em questão.

Para decorrer o processo do *User Experience*, segundo o estudo elaborado por Roto, Law e Vermeeren (2011), existem diversas propriedades e características a respeitar, nomeadamente no seu contexto de uso existem os aspetos físicos (ambiente em que está inserido, os ruídos exteriores, o clima), a tarefa a desenvolver (o seu propósito, o seu tempo, a importância do uso) e os fatores socioculturais (normas sociais, crenças, modas, idiomas). Existe um processo/relação entre o utilizador e o sistema. Podemos considerar que o utilizador sofre de aspetos momentâneos (sentimentos, emoções, humores, vontade), predisposições e características (personalidade, experiências, princípios) e as suas limitações e capacidades (comunicação, competências, sentido sensorial) enquanto o sistema abarca características diferenciadoras, destacando a sua eficiência, a sua simplicidade, a sua adaptabilidade e finalidade, tudo isto é determinado pelo utilizador através da sua utilidade, originalidade, complexidade e reputação.

Muitas teorias defendem que a interação homem máquina, surge ocasionalmente, mas o homem possui de forma intuitiva, a necessidade de alcançar experiências derivadas da sua curiosidade natural.

4.3 Usabilidade

O autor Jakob Nielsen (2012c), define o termo usabilidade como sendo um atributo de qualidade que facilita o uso do utilizador frente aos interfaces de um serviço. A palavra usabilidade também é definida pelo mesmo, como sendo um método que permite melhorar a facilidade de utilização durante o processo de design. Por sua vez, usabilidade é definido pela Organização Internacional de

Normalização (ISO), como sendo um grau em que o serviço ou produto pode ser usado por utilizadores específicos com o intuito de atingir objetivos específicos com eficiência, competência e satisfação num contexto de uso preciso. (ISO, 1998).

Segundo o autor Jacob Nielsen (2012c), a usabilidade é uma condição indispensável para a sobrevivência de uma aplicação móvel, caso a aplicação seja difícil de utilizar, o utilizador certamente sairá da mesma e provavelmente nunca mais voltará a utilizá-la. Atualmente, a oferta de aplicações disponíveis no mercado, permite aos utilizadores um acesso alargado de diversas aplicações que desempenham a mesma função, diante isto, e caso determinada aplicação seja difícil de manusear ou complexa de entender, o utilizador apenas irá desinstalá-la e procurar outra aplicação do mesmo género.

O autor Jakob Nielsen (1993a), no seu livro "*Usability Engineering*"²⁰, expõe a usabilidade como um componente de interfaces formadas por diversos fatores utilitários, nomeadamente, a aprendizagem, a eficiência, a memorização, os erros e a satisfação.

Evidenciando cada um:

- Aprendizagem: O sistema deve ser fácil de aprender e simples de entender com o intuito de trabalhar com ele o mais rápido possível;
- Eficiência: O sistema deve ser eficiente no seu uso, quando o utilizador descobre um elevado nível de produtividade;
- Memorização: O sistema deve ser fácil de lembrar, levando o utilizador a ser capaz de utilizá-lo sem aprender tudo de novo;
- Erros: O sistema deve possuir uma baixa taxa de erro, pois os erros catastróficos não devem ocorrer;
- Satisfação: O sistema deve ser agradável de usar, o utilizador deve sentir-se satisfeito quando utiliza o sistema.

²⁰ Nielsen, J. (1993a). *Usability engineering*. USA: Academic Press.

Deste modo, dependendo do tipo de sistema, o grau de usabilidade pode variar. O conjunto de medidas desta, entende-se como necessário, pois cada utilizador é único, sendo as características e particularidades específicas, ou seja, cada um diferente do outro. Desta forma, o estudo de utilidade deve ser capaz de determinar o grau de usabilidade necessário da aplicação com o intuito de a melhorar.

4.4 Emoção e percepção no contexto do UX

Percebendo o contexto do *UX* a partir do estudo anteriormente efetuado, entende-se que, os comportamentos emocionais são fatores de grande importância no estudo das reações ocorridas ao longo do uso do produto, sistema ou serviço.

Segundo Norman (2004), as emoções e temperamentos são causas integradas e essenciais do *User Experience*, definindo a ideia e visão de como o utilizador compreende o mundo. A experiência do utilizador pode ser facilmente subjugada em diversas circunstâncias em que o utilizador se sente dececionado e surpreso pela tecnologia.

A experiência do utilizador é caracterizada como um elemento dinâmico, esta compõe-se por um conjunto de emoções, interpretações e percepções por parte do utilizador ao longo do seu contacto com a tecnologia. Esta baseia-se nas experiências vivenciadas e nos seus objetivos finais em memórias.

Para entender o processo da percepção do utilizador face ao sistema, Roto (2011) defende que numa primeira abordagem o utilizador é capaz de prever antecipadamente a experiência a decorrer, seguidamente essa previsão torna-se instantânea através de uma emoção de pouca duração ao longo da sua interação, uma abordagem posterior, o ator interpreta e explora o serviço, sistema ou produto através da sua usabilidade e finalidade, comparando com determinados momentos vivenciados anteriormente.

Concluindo, este é avaliado e subjugado pelo ator com base nas interpretações e percepções vividas anteriormente e momentaneamente, relacionando-se com a avaliação final do produto, serviço ou sistema.

4.5 Experiência do utilizador nas aplicações móveis

No desenvolvimento de uma aplicação móvel é importante destacar as preferências, comportamentos e reações do utilizador frente à interação que este terá com o serviço.

Nielsen e Donald Norman (2012), afirmam que, a experiência do utilizador abrange todos os aspetos da interação do utilizador final com a empresa, os seus serviços e os produtos.

A usabilidade e a experiência do utilizador (User Experience) são aspetos fundamentais a ter em conta no processo de desenvolvimento de aplicações móveis. Se desenvolvermos uma aplicação que ofereça uma ótima experiência e seja simples de manusear, a sua aceitação por parte dos utilizadores será positiva.

A experiência do utilizador numa aplicação móvel é totalmente diferente da experiência do utilizador de um computador tradicional. Segundo o autor David (2011), as aplicações móveis possuem influências que podem afetar a interação final com os utilizadores e o dispositivo, as influências podem derivar do tamanho do ecrã, abertura da aplicação, entre outros.

Ao desenvolver uma aplicação, devemos ter em conta fatores que podem influenciar a interação de uma aplicação móvel. Segundo Labrecque (2011), devemos ter em conta os seguintes pontos:

- Vários *layouts*²¹ da aplicação e como geri-los de forma a criar uma boa navegação interna;
- Ter em conta os diferentes tipos de *hardware*, as aplicações nos diferentes tipos, terão diferentes formas de resposta;
- Usabilidade deve ser o mais simples possível de forma a criar uma interação entre o utilizador e a aplicação final.

A experiência do utilizador reflete-se na satisfação das suas necessidades de uma forma fluída e simples, proporcionando um sentimento de alegria ao usar

²¹ Disposição da informação num documento, incluindo o formato, o tamanho, a distribuição ou a organização gráfica. (www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/layout) acedido em 28 de Abr. de 2015.

determinado serviço ou produto. Desta forma é preciso fundir várias disciplinas e conceitos para disponibilizar uma boa interação entre utilizador e a aplicação móvel.

4.6 Design Centrado no Utilizador

O “Design Centrado no Utilizador” surge como uma vertente do design e a sua principal responsabilidade destina-se somente ao utilizador. Esta disciplina determina-se em métodos capazes de solucionar os vários impasses de modo a facilitar o uso de um produto, sistema ou serviço com o utilizador final. Para este processo acontecer sem problemas, é função do designer desempenhar uma série de testes de modo a observar e antecipar a reação/interação do utilizador com o produto, sistema ou serviço (Preece et.al., 2005).

A função principal do design centrado no utilizador, é de simplificar a execução de tarefas, nas quais, o seu principal objetivo foca-se no utilizador, e que este seja capaz de manusear e desempenhar as suas finalidades com o produto de forma desejada, sendo a sua manipulação de fácil aprendizagem (Preece et.al., 2005).

Com o intuito de prever e antecipar as decisões dos atores envolvidos é crucial por parte do design centrado no utilizador a realização de diversos testes, a fim de autenticar os resultados finais pretendidos de forma positiva para o desenvolvimento de um produto, serviço ou sistema.

Estes testes permitem validar inúmeras questões, nomeadamente a usabilidade e a interação do ator principal perante o produto, serviço e sistema. O design centrado no utilizador recorre a este tipo de análises assim que achar pertinente, pois estes podem ser praticados em várias etapas de estudo de um projeto. Estes protótipos são importantes para a avaliação e criação de um produto, sistema e serviço desejados inicialmente. Todas estas etapas avaliativas, surgem da necessidade de oferecer ao utilizador um produto que satisfaça as suas exigências consoante as suas necessidades pessoais, culturais, profissionais, entre outros (Preece et.al., 2005).

Assim sendo, na fase inicial de cada projeto, torna-se fator de grande relevância, o contacto com os supostos utilizadores, a fim de entender a sua relação e

exigências frente ao produto, serviço e sistema. Este método possibilita aos designers uma base de estudo, para definir objetivos finais de um projeto.

Desta forma, esta disciplina do design favorece uma variedade de opções no progresso da construção do projeto em questão, este processo de aquisição de informação dirigida ao utilizador possibilitará futuramente a criação de resultados eficazes respondendo de forma eficaz às necessidades do utilizador. (Black, 2008)

É possível entender esta disciplina, “Design Centrado no Utilizador”, a partir da norma ISO 9241-210²²(ISO 13407: Human Centred Design Process for Interactive Systems – Part 210). A norma ISO 9241 destina-se a produtos, serviços e sistema, sendo classificada como:

“... Quatro princípios do Design Centrado no Utilizador:

- Participação ativa dos utilizadores;*
- Alocação adequada da função para o sistema e para o utilizador;*
- Iteração de soluções de design;*
- Design multi-disciplinar.*

E quatro actividades do Design Centrado no Utilizador:

- Compreender e especificar o contexto de uso;*
- Especificar o uso dos requisitos organizacionais;*
- Produzir soluções de design para mais que um candidato;*
- Avaliar projectos em relação aos requisitos.”*

O “Design Centrado no Utilizador” é uma vertente do Design que permite essencialmente responder às necessidades do utilizador, integrando-o deste modo como foco principal do projeto. É da responsabilidade do Designer encontrar e desenvolver soluções capazes de corresponder aos critérios do utilizador final.

²² ISO 9241 210, (ISO 13407: Human Centred Design Process for Interactive Systems – Part 210), (<http://www.ash-consulting.com/ISO13407.pdf>), acedido em 29 de Abr. de 2015.

Esta ferramenta não pretende apenas responder a questões estéticas do projeto, pretende primordialmente responder de forma positiva a questões relacionadas com a usabilidade do produto, serviço, sistema, de modo a cumprir as suas funcionalidades com o melhor desempenho possível.

4.7 Navegação móvel

No desenvolvimento de uma aplicação móvel é importante ter em consideração que esta ferramenta digital terá de possuir um sistema de navegação intuitivo, útil e eficaz, assim que o utilizador final tenha uma missão e um objetivo no momento da sua aquisição e manuseamento.

Se uma aplicação não corresponder aos critérios referidos anteriormente para uma boa utilização por parte do utilizador, a aplicação não será aceite, pois a sua utilidade não cobrirá os parâmetros pretendidos pelo utilizador, ou seja, esta ferramenta não trará nenhum valor adicional ao seu propósito ou finalidade, levando o utilizador a procurar uma ferramenta semelhante para satisfazer o seu interesse. Segundo Krug (2006), a navegação é uma das áreas de maior importância para a experiência do utilizador.

A navegação é uma ferramenta composta por vários elementos estruturais, destacando alguns como a paginação (botão anterior e seguinte), os links²³, os textos de ajuda, as abas, os botões, entre outros. Estes elementos permitem ao utilizador a sua movimentação dentro da aplicação, *website*,²⁴ ou outro, criando uma acessível e objetiva interação entre homem-máquina. Desta forma, entende-se que a navegação é um sistema constituído por diretrizes de alinhamento e organização estrutural, ou seja, a navegação pode ser considerada como a arquitetura da informação, possibilitando uma fácil exploração dos diversos conteúdos inseridos nestas ferramentas digitais, sem atribuir sentimento de frustração e desilusão por parte do utilizador Krug (2006).

²³ Hiperligação (www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/link) acedido em 20 de Abr. de 2015.

²⁴ Página ou conjunto de páginas da Internet com informações diversas, acessível através de um computador ou outro meio eletrónico. (www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/website) acedido em 2 de Mai. de 2015.

Segundo a revista *Smashing Magazine*²⁵, esta apresenta seis diretrizes para o bom desenvolvimento da navegação de um projeto, clarificando e simplificando o seu conteúdo estrutural. Para este processo acontecer devemos ter em consideração:

“...

Clareza:

Certifique-se de que a sua navegação possui uma clareza linguística e semântica capaz de comunicar com os utilizadores de forma direta, eficiente e adequada.

Simplicidade:

Evite usar etiquetas técnicas e ícones que ninguém reconhece. Fale a língua do utilizador, em vez de usar termos complexos e elementos estranhos para os utilizadores:

Saliência:

Evite usar termos e formas redundantes e repetitivas, nos rótulos e nos ícones. Isto pode facilmente influenciar a sua capacidade de diferenciar e interpretar, por parte do utilizador.

Contexto:

Tenha em atenção a consistência e normas usados nos rótulos e iconografia em que utiliza no contexto que está a projetar. É mais fácil para os utilizadores reconhecer algo que já estão familiarizados, do que interpretar algo que não lhes é familiar.

Correlação:

Evitar criar estímulos perturbadores através da interferência semântica entre etiquetas e ícones. Reduzir a incerteza e certificar de que comunica claramente a mensagem que pretende transmitir.

Tonalidade:

Assegure-se que a tonalidade da mensagem ainda é consistente no final do projeto. Cores, tipografia e forma podem afetar significativamente como os utilizadores vão interpretar as informações.”

²⁵ www.smashingmagazine.com/ acedido em 2 de Mai. de 2015.

Seguindo este tipo de tipologias, para o bom desenvolvimento do sistema de navegação, podemos referir ainda as normas para uma boa experiência de navegação que a empresa Microsoft refere no seu site²⁶, como ideias de construção e estruturação de uma aplicação:

“ ...

- Construa a estrutura de navegação certa para a sua aplicação.

A construção de uma estrutura de navegação que faça sentido para o utilizador é crucial para a criação de uma experiência de navegação previsível.

- Use os melhores elementos de navegação para a estrutura da sua aplicação.

Os elementos de navegação podem fornecer dois serviços; ajudam o utilizador a obter o conteúdo que eles desejam, assim como ajudam a alcançar o seu objetivo.

. Proporcione à sua aplicação recursos de navegação, que simplifique o seu uso, tal como o “Back”.

Para fornecer uma experiência consistente e que se mostre intuitiva, trabalhar a navegação pode oferecer caminhos esperados pelo utilizador.”

Podemos perceber que um bom sistema de navegação torna-se prescindível para um agradável manuseamento dos vários interfaces de utilizador, desenvolvido nos diferentes formatos e estilos (horizontes, verticais, gráficos, detalhados, entre outros). A navegação móvel é um cruzamento entre a estética e a usabilidade, criando métodos e resultados satisfatórios em prol do utilizador, o efeito positivo desta união permite ao utilizador contemplar a sua interação e um menu de interface, não possuindo apenas uma ferramenta para atingir determinado fim (Krug, 2006).

Contudo o elemento principal é o utilizador, tornando-se essencial perceber quais os objetivos deste. Desta forma é importante perceber quais os critérios e

²⁶ Página ou conjunto de páginas da Internet que disponibiliza informações sobre um serviço, ou uma organização. (www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/site) acedido em 3 de Mai. de 2015.

necessidades, a fim de desenvolver projetos adaptados e adequados para o utilizador final.



CAPÍTULO V

ESTUDOS DE CASO

5.1 Casos de Estudo

Com o desenvolvimento desta tese, foi pertinente colocar os estudos de caso, no fim da revisão bibliográfica, com o fim de primeiramente, entender conceitos, normas, especificações e parâmetros, para posteriormente trabalhar e analisar de forma correta e consciente os estudos de caso em questão.

Os estudos de um caso, com exemplos implementados no mercado, são efectuados, com o propósito de obter e adquirir referências ou informações direccionadas a determinadas perguntas. O estudo de caso proporciona a aquisição de conhecimento detalhado de um ou mais objectos de estudo (Gil, 1991).

Neste capítulo é apresentado uma breve descrição e análise geral sobre a aplicação *Foursquare* e *Yelp*.

5.2 Foursquare



Figura 17: Logótipo Foursquare

A empresa *Foursquare*, foi desenvolvida nos Estados Unidos da América em Nova Iorque em 2009 por Dennis Crowley e outros²⁷.

Foursquare é um serviço de geolocalização e de Microblogging gratuito que disponibiliza aos utilizadores ferramentas de pesquisas de interesses, como, vida noturna, restaurantes, locais, parques, entre outros, em diversas cidades de vários países. Os utilizadores podem avaliar os determinados locais e serviços colocando imagens e comentários sobre o espaço. Este serviço oferece também recomendações a partir dos gostos do utilizador, assim como encontrar os amigos

²⁷ Naveen Selvadurai, Harry Heymann, Nathan Folkman e Mike Singleton.

a partir dos “*check-ins*”²⁸, em que o utilizador vai acompanhando o movimento dos seus amigos pelo *smartphone*²⁹, esta opção está subdividida noutra aplicação da mesma empresa, designada como *Swarm* (Fig. 18).



Figura 18: Logótipo Swarm

Sempre que um utilizador faz um *check-in* de um determinado lugar, este ganha pontos. Esta funcionalidade tem a finalidade de subir o utilizador num *ranking*³⁰ do aplicativo, este divide-se em duas classificações: uma no *ranking* entre os seus amigos e outro com as pessoas da mesma cidade. Se o utilizador frequentar um espaço inúmeras vezes, este coloca-se em primeiro lugar no *ranking*, sendo referenciado como o “*mayor*” daquele espaço. O utilizador tornando-se ativo na rede social pode acumular “*badges*”³¹ (Fig. 19) segundo os seus hábitos e as frequências nos determinados espaços, estes são como troféus deste jogo.

²⁸ Registo de dados pessoais e outras formalidades. (<http://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/check-in>), acedido em 28 de Mai. de 2015.

²⁹ Telemóvel com características semelhantes às de um computador pessoal. (<http://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/smartphone>) acedido em 5 de Jun. de 2015.

³⁰ Classificação ordenada de acordo com determinados critérios. (<http://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/ranking>) acedido em 6 de Jun. de 2015.

³¹ Crachá. (<http://www.infopedia.pt/dicionarios/ingles-portugues/badge>) acedido em 8 de Jun. de 2015.



Figura 19: Badges

“Pelos números:

Comunidade: mais de 55 milhões de pessoas em todo o mundo que deixaram mais de 70 milhões de dicas e fizeram check-in mais de 7 bilhões de vezes.

Empresas: mais de 2 milhões de empresas confirmaram suas localizações para se conectar com seus clientes.

Plataforma: mais de 65 milhões de locais em todo o mundo, usada por mais de 85 mil desenvolvedores.

Funcionários: mais de 170 entre a sede em Nova Iorque, um escritório em São Francisco e um adorável posto avançado em Londres.”

Esta aplicação está disponível para sistemas operativos *IOS, Android, Windows Phone, Blackberry*. É um serviço que proporciona doze idiomas (Inglês, Português, Espanhol, Italiano, Francês, Japonês, Alemão, Coreano, Russo, Turco, Tailandês e Indonésio). *Foursquare* pode ser adquirida nas respectivas plataformas como a *Google Play*, a *App Store*, entre outros.

5.2.1 Análise Tipográfica

Constituído por uma caixa branca, o logótipo transmite de uma forma clara a sua presença, impondo-se visualmente, o estilo tipográfico usado pela empresa no desenvolvimento do logótipo é a *Neutraface Italic*.

Relativamente ao estilo tipográfico da aplicação, é usada a fonte *Neue Helvetica*, o tipo escolhido apresenta-se limpo e objetivo, estas duas características são cruciais na navegação da própria aplicação móvel, nomeadamente, nos títulos, nos botões, entre outros, a fim de melhorar a sua legibilidade e finalidade. Os títulos dos vários tópicos da aplicação móvel, recorrem ao estilo negrito da mesma família tipográfica, com o intuito de tonificar a importância e destacar a funcionalidade de determinada ferramenta.

5.2.2 Análise Cromática

O logótipo é desenvolvido a partir do *panton #F94877 (FS Watermelon)* (Fig. 20), capaz de transmitir um aspeto emocional, compreensível e de companheirismo, fatores reveladores do conceito principal da aplicação, caracterizando-se pela procura de amigos e a troca de informação de locais. A cor é trabalhada neste sentido, representando a partir de feitos psíquicos e estímulos visuais a mensagem que a empresa pretende transmitir.

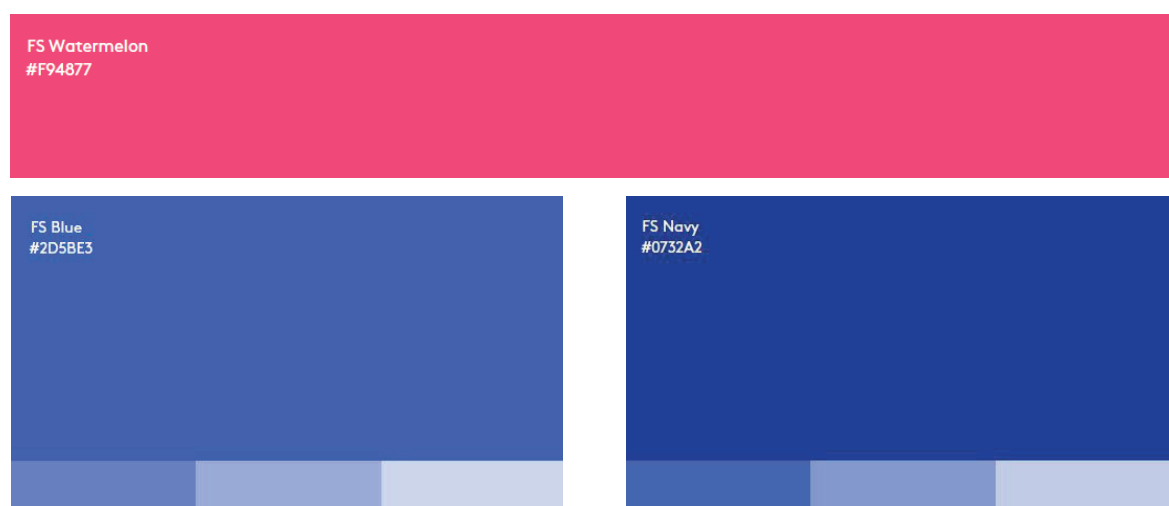


Figura 20: Paleta cores Foursquare

A estrutura da aplicação é desenvolvida com os *pantons #0732A2 (FS Navy)* e *#2D5BE3 (FS Blue)*, esta estrutura cromática é utilizada na diferenciação das barras da aplicação, elaborada de forma objetiva e planeada, a localização de

determinada informação é perceptível à primeira vista (pesquisa, informação, ferramentas, resultados). A cor azul na estrutura da aplicação transmite tranquilidade, harmonia e serenidade, colocando o utilizador num espaço psíquico relaxante quando este está em contato com a aplicação.

5.2.3 Análise Estrutural

O menu da aplicação está distribuído verticalmente, com as ferramentas e opções colocadas numa posição de escala até aos resultados finais. Esta estrutura contém uma imagem simples e limpa, atribuindo um reconhecimento rápido dos elementos de navegação por parte do utilizador. Sendo uma aplicação com um grupo de ferramentas elevado, mas a baixa complexidade estrutural da aplicação possibilita uma interação fácil com a sua interface.

Os ícones estão planificados de forma a emitir a mensagem clara da função de determinada ferramenta, o desenvolvimento dos ícones é de baixa complexidade de forma a obter uma fácil descodificação da mensagem.

5.2.4 Navegação

I- *Download*: Em primeiro lugar, é necessário instalar o *Foursquare* no dispositivo móvel. Esta aplicação está disponível em versões para *Android*, *IOS*, *Windows Phone* e *Windows 8*.

II- *Login*: Após a instalação e abertura do *Foursquare*, é necessário entrar com a conta pessoal, ou caso pretender, pode efetuar o *login*³² através da conta *Facebook* ou *Google* deverá clicar sobre o ícone de perfil situado no canto inferior direito do ecrã. Este registo permitirá ao utilizador registar os seus locais preferidos, bem como os locais favoritos dos seus amigos.

³² Entrada no sistema ou senha de entrada. (www.infopedia.pt/dicionarios/ingles-portugues/login)
acedido em 15 de Jun. de 2015.

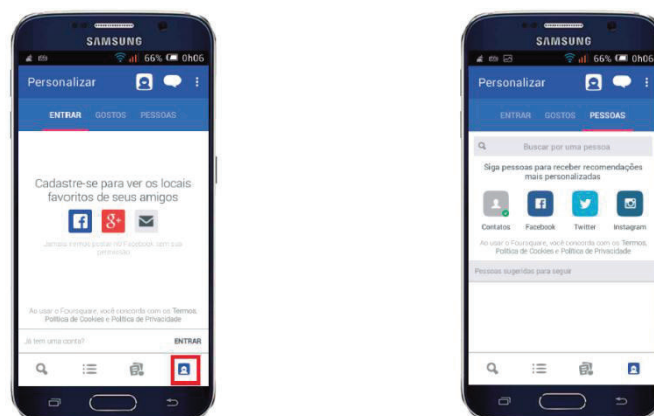


Figura 21: Login

III- Adicionar amigos: Após efetuar o *login*, é possível pesquisar os amigos. Caso o utilizador tiver conta no *Swarm*, que é outra aplicação do *Foursquare*, este automaticamente replicará as mesmas associações e informações que possui, desde que efetuar o login com o mesmo *e-mail*³³ ou a mesma conta do *Facebook* ou *Google*. Caso não possuir uma conta do *Swarm*, o utilizador tem a disponibilidade de escolher os seus amigos através de cinco métodos: 1) Contatos do seu dispositivo móvel; 2) *Facebook*; 3) *Instagram*; 4) *Twitter*; 5) Pesquisa manual através do nome, número de telemóvel ou *e-mail* de um amigo. Caso este pretender, poderá utilizar os cinco métodos em simultâneo de forma a não esquecer nenhum dos seus amigos. (Fig. 21)

O *Foursquare* ainda possibilita encontrar pessoas através da própria aplicação, disponibilizando um grande número de pessoas que frequentam os mesmos lugares que o utilizador ou até pessoas de destaca da sua região.

IV- Encontrar lugares: Após encontrar os amigos chegou finalmente o momento de encontrar lugares de interesse do utilizador. Isto é possível através da ferramenta de busca ou então digitar algo que lhe apetece, tal como, hotel, museu, pizzeria, café, entre outros, e ver quais as opções que lhe serão apresentadas.

³³ Correio digital (www.infopedia.pt/dicionarios/ingles-portugues/e-mail) acedido em 15 de Jun. de 2015.

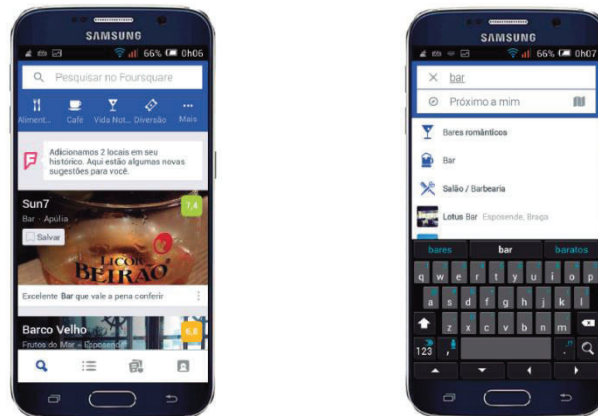


Figura 22: Cronologia

A pesquisa indica a distância da localização do utilizador até ao local desejado bem como os devidos preços.

V- É sem dúvida uma das opções mais interessantes desta aplicação, uma vez que esta permite avaliar um lugar visitado, sobre a experiência que o utilizador teve com o local, fator diferenciador na escolha por parte de outros utilizadores. O perfil de cada estabelecimento possui a opção de avaliar o mesmo, após isso surgirá inúmeras telas no seu dispositivo móvel com o intuito de responder e personalizar com mais exatidão a classificação atribuída ao estabelecimento em questão.

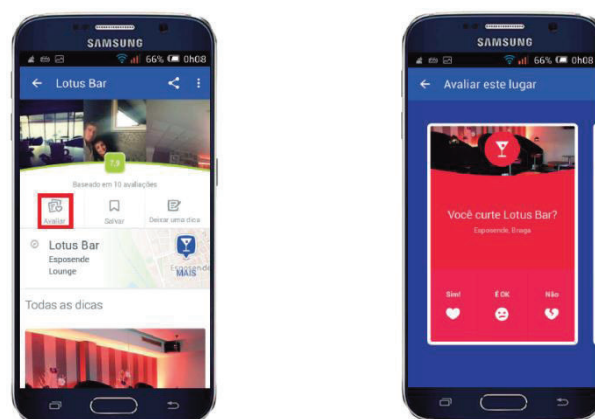


Figura 23: Locais

Além de que, é possível efetuar o *check-in* de determinado lugar, através do *Swarm*, instalado no dispositivo móvel. Para isto, apenas basta clicar no ícone do mesmo sob forma de uma abelha.

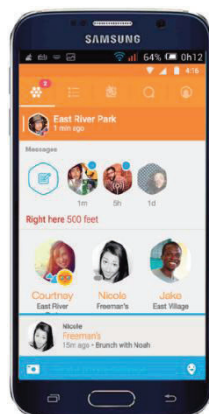


Figura 24: Swarm

VI- Salvar lugares: Para salvar um determinado estabelecimento, que o utilizador ache que valha a pena visitar mais tarde, basta clicar na opção “Salvar”, ficando logo de seguida registado no seu guia de locais salvos.

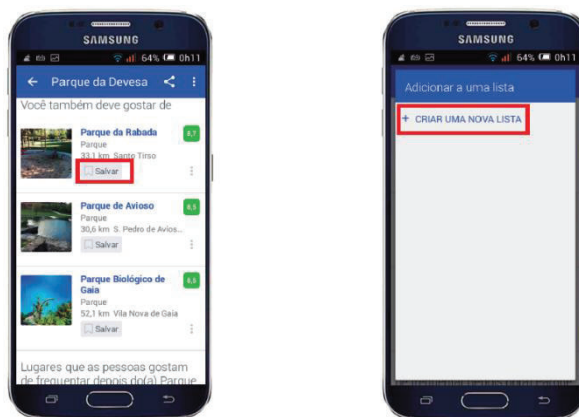


Figura 25: Salvar

Com o intuito de organizar com mais precisão a sua lista, cada vez que o utilizador for salvar um estabelecimento, é necessário clicar em “Iniciar uma nova lista”. (Fig. 25)

VII- Personalizar o seu perfil: A função de personalização do seu perfil é sem dúvida um dos atributos que destaca esta aplicação. Isto é possível de forma a adicionar gostos específicos para o mesmo. Esta funcionalidade permitirá ao utilizador, receber recomendações personalizadas que irão de encontro com os seus gostos pessoais. Para isso, basta aceder ao perfil e clicar nas sugestões que são apresentadas na tela, com o intuito de as adicionar ao perfil.

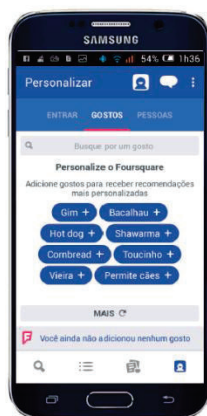


Figura 26: Perfil

5.3 Yelp



Figura 27: Logótipo Yelp

Yelp é uma empresa americana desenvolvida em São Francisco nos Estados Unidos da América, em 2009 pelo fundador *Jeremy Stoppelman*, e outros criadores. Esta aplicação também é um serviço de geolocalização gratuita para os utilizadores. O seu conceito baseia-se num guia das cidades em que assiste as pessoas a descobrir lugares como restaurantes, vida noturna, centros comerciais,

entre outros. Neste caso, os utilizadores podem atribuir um *feedback* aos locais que estiveram, comentar com os amigos apartir da aplicação, fazer reservas nos diferentes espaços e receber bónus como descontos nos determinados estabelecimentos. A *Yelp* possui uma opção revolucionadora, o utilizador através da câmara do seu *Smartphone* pode apontar para o espaço, restaurante, bar, entre outros, e por realidade aumentada, fornece o feedback³⁴ no próprio visor. A aplicação está disponível para sistemas operativos *IOS*, *Android* e *Windows Phone* e proporciona também um leque de 15 idiomas (Inglês, Checo, Dinamarquês, Holandês, Finlandês, Alemão, Espanhol, Italiano, Norueguês, Francês, Polonês, Português, Sueco, Turco e Japonês). A *Yelp* pode ser adquirida nas respetivas plataformas, *Google Play*, *App Store* e *Microsoft*.

5.3.1 Análise Tipográfica

O logótipo é desenvolvido a partir de uma fonte criada pela própria empresa, *yType*, esta transmite uma sensação descontraída, brincalhona e também uma certa individualidade, sendo que esta é desenvolvida pela própria empresa.

5.3.2 Análise Cromática

O logótipo da aplicação possui o *panton #c41200 (Yelp-red)*, a cor transmite a sensação de desejo e poder, destaca-se pelo seu relevo cromático. A empresa transmite com isto uma posição no mercado e cria um impacto visual no utilizador. A aplicação é desenvolvida a partir dos seguintes *pantons #c41200 (Yelp-red)*, *#3b65a7 (Blue)*, *#e5e5e1 (Grey-10)* e *#f5f5f1 (Grey-5)*, estas cores estruturam e diferenciam o esqueleto da informação, dividindo a interface em duas partes, uma de pesquisa dos interesses e outra dos resultados. A cor vermelha surge como predominante em toda a aplicação, sendo um pouco agressiva e forte no manuseamento da própria aplicação.

³⁴ Retorno, reacção. (www.infopedia.pt/dicionarios/ingles-portugues/feedback) acedido em 3 de Jul. de 2015.

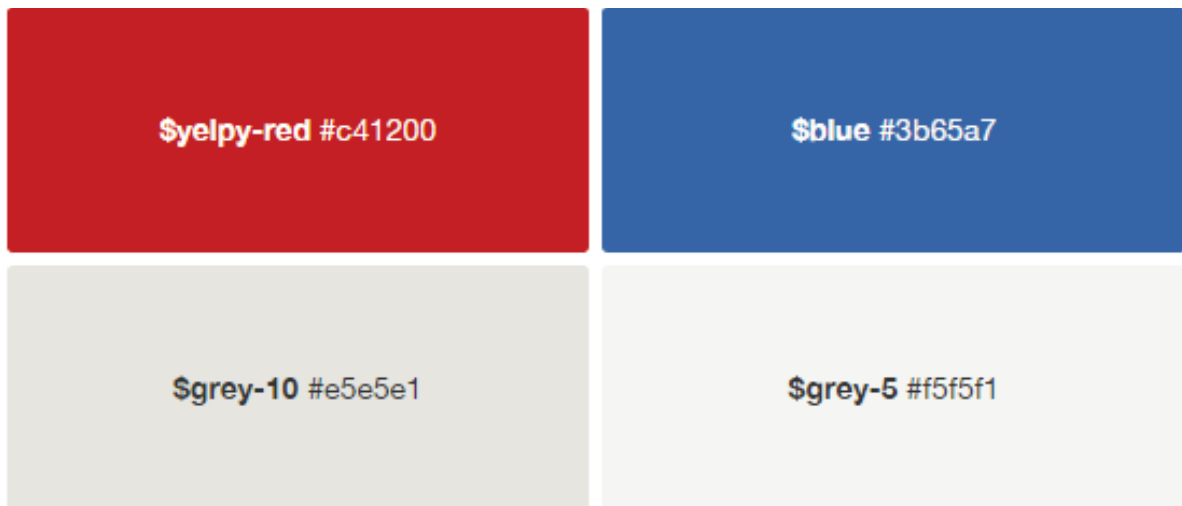


Figura 28: Paleta de cores Yelp

5.3.3 Análise Estrutural

O menu da aplicação está distribuído verticalmente, mas as suas ferramentas estão colocadas sob um menu escondido à direita, em que contém o perfil do utilizador, as avaliações, as preferências, as mensagens, os eventos, entre outros. O menu inicial apenas contém um campo de pesquisa rápida, os vários temas e as áreas de interesse (restaurantes, bares, cafés, reservas, entre outros). A aplicação é intuitiva e de baixa complexidade, fator positivo na navegação do serviço por parte dos utilizadores.

Os ícones da aplicação estão desenvolvidos de forma simples e objetiva, é possível visualizar os ícones e perceber qual a finalidade de cada ferramenta, este aplicativo possui um grupo elevado de ícones representativos.

5.3.4 Navegação

I- *Download*³⁵: Em primeiro lugar, é necessário instalar o *Yelp* num dispositivo móvel. Esta aplicação está disponível para versões como *Android*, *IOS* e *Windows Phone*.

II- *Login*: Após a instalação e abertura da aplicação *Yelp*, o utilizador é convidado à criação de uma conta. É possível efetuar o seu registo através do login e *e-mail* no *Yelp* mas também através da sua conta *Facebook*.

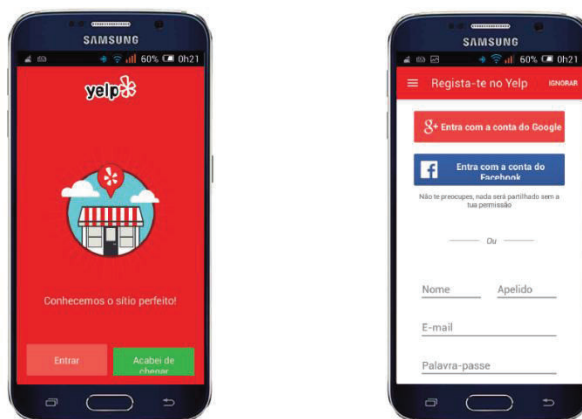


Figura 29: Registo

III - Menu principal: Após efetuar o seu *login* o utilizador chegará ao menu principal da aplicação, no qual serão apresentadas nove funcionalidades na parte central do ecrã, tais como: 1) Proximidades; 2) Sobre mim; 3) Favoritos; 4) Monóculo; 5) Entradas; 6) Amigos; 7) Fórum; 8) Recentes; 9) Adicione Empresa. A barra superior é de acesso à pesquisa rápida e procura de locais existentes na base de dados da aplicação.

³⁵ Transferência de informação. (www.infopedia.pt/dicionarios/ingles-portugues/download) acedido em 10 de Jul. de 2015.

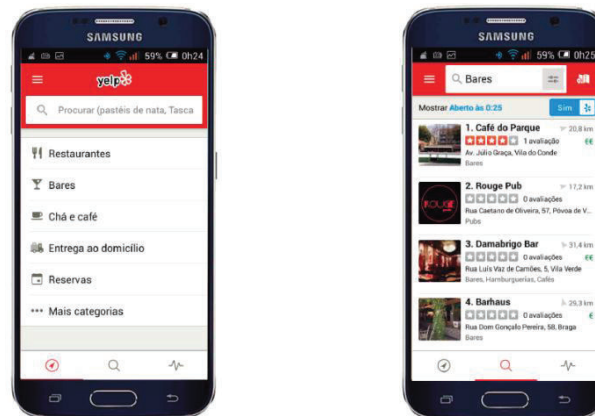


Figura 30: Menu principal

IV- Barra de pesquisa: Esta é considerada como sendo o principal recurso da *Yelp*. A sua função é de procurar lugares específicos a partir das várias categorias, tais como: restaurantes, cafés e chã, bares, entre muitos outros. Caso o intuito da pesquisa esteja relacionado com a procura de estabelecimentos de restauração, basta por exemplo, digitar a palavra “Restaurante”, para receber de seguida recomendações e inúmeros locais para tomar uma refeição por perto do utilizador, sendo um recurso idêntico à ferramenta “Proximidades”. Este ícone permite o acesso a uma lista de inúmeras categorias com o intuito de filtrar a informação com o fim de chegar ao local desejado. Cada uma das sugestões possui informações sobre o estabelecimento, mas também apresenta o *feedback* de outros utilizadores que já visitaram o mesmo local. (Fig. 30)

V- Monóculo: É considerada uma das funcionalidades mais importante desta aplicação. Esta permite ao utilizador visualizar o local onde se encontra, recorrendo ao uso da câmara do seu dispositivo móvel, e ao mesmo tempo aparecerão as informações por cima do estabelecimento captado pela câmara. Esta ferramenta pode ser entendida como um *GPS*, pois demonstra as ruas pelas quais o utilizador percorre, apresentando ao longo da sua caminhada informações sobre os devidos estabelecimentos. Pode-se classificar esta opção como uma espécie de guia, assim esta poderá ser difícil de entender, mas este recurso torna-se muito preciso e facilita a chegada do utilizador ao destino desejado.

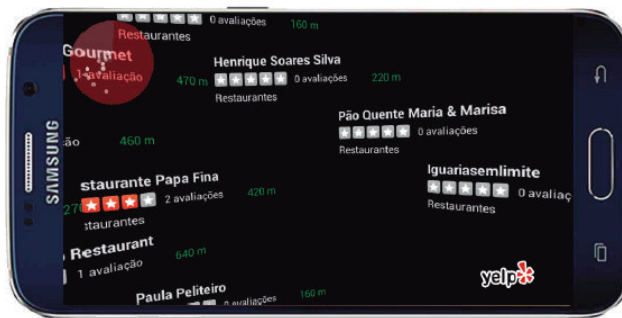


Figura 31: Realidade aumentada

VI- Registo de novos lugares: Esta opção é considerada fácil de utilizar, pois encontra-se diretamente na aplicação, basta apenas clicar no ícone “Adicione Empresa”. Depois basta colocar os seus dados gerais, tais como: o nome, a morada, entre outros, a fim de estar disponível para os restantes utilizadores da aplicação.

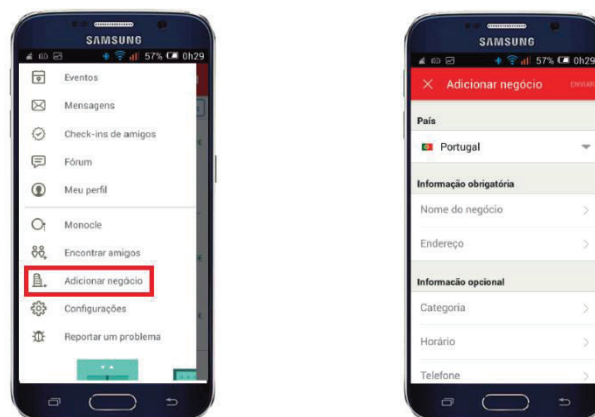


Figura 32: Salvar locais

VII- *Check-in*: É considerada a função mais importante da aplicação. Basta clicar no ícone “*Check-in*”, pesquisar o lugar mais próximo e finalmente efetuar a marcação do mesmo. Caso o utilizador tenha feito o *login* através do *Facebook*, poderá visualizar também as marcações recentes dos seus amigos a partir da página correspondente.

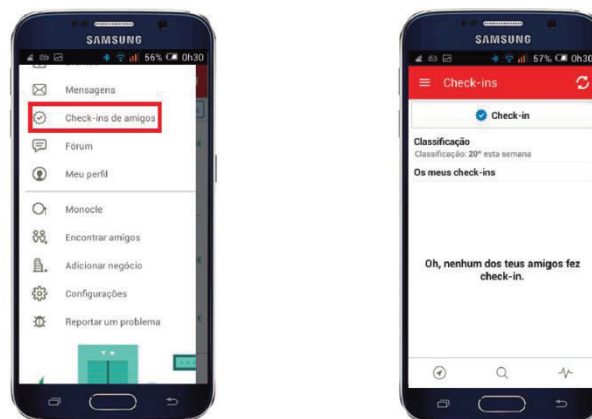


Figura 33: Check-in

5.4 Conclusão

O *Foursquare*, assim como, a *Yelp* são aplicações destinadas à partilha e recomendação de espaços de lazer com outros utilizadores. Os dois serviços permitem avaliar, contactar os amigos e ganhar bónus pelas suas participações. Relativamente às suas funções o *Foursquare* subdividiu a ferramenta de encontrar os amigos noutra aplicação, sendo esta, o *Swarm*, em que permite estabelecer um novo foco na empresa. A aplicação principal baseia-se na geolocalização para encontrar os espaços e gostos determinados pelo utilizador com a opção de avaliação e recomendação do mesmo. Já o *Yelp* contém as funções base de avaliação e recomendação assim como, a opção de colocar imagens e visualizar a partir da realidade aumentada os *feedbacks* dos diferentes utilizadores.

A interface das duas aplicações, são aspetos importantes para a viabilidade da aplicação móvel, no primeiro estudo de caso, este apresenta um *layout* mais agradável e intuitivo, a utilização dos vários tons de azul provoca visualmente um estado relaxante, simples e coerente, o que torna a sua interface limpa e objetiva. No segundo caso, este apresenta-se de uma forma mais tradicional e sem grandes fatores atrativos, a sua interface é baseada apenas numa cor, o que provoca um cansaço visual devido à sua monotonia cromática, esta possui uma navegação simples e objetiva, fator positivo na usabilidade da aplicação.

Desta forma são dois aplicativos destinados à procura e partilha de locais de vários interesses, é possível adquiri-los para os vários sistemas operativos, como o *Android*, *IOS*, *Windows Phone*, entre outros. As suas características não diferem muito uma da outra, apenas com algumas ferramentas que as distinguem, e o modo de visualização da informação nas suas interfaces. Na tabela 3 é possível visualizar as características e diferenças das duas aplicações.









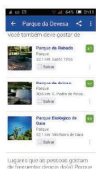










Origem		
Cor		
Tipografia	Neutraface Italic / Neue Helvetica	yType
Menu		
Listagem da informação		
Realidade aumentada		
Partilha informação		
Check-in		
Idiomas		
Plataformas		
Serviço	Gratuito	Gratuito

Tabela 3: Comparação entre aplicações



CAPÍTULO VI

DESENVOLVIMENTO

6.1 Descrição da aplicação *xplore*

A sociedade é construída e estruturada a partir de fenómenos e relações culturais, a particularidade do fato social manifesta-se a partir de ações e ideias que formam um património cultural de um grupo de indivíduos.

Consequente do sustento cultural a sociedade recebe valores de progresso espirituais e materiais do grupo social. É com base neste fato cultural que emerge assim a civilização, ou seja, um conjunto complexo de fenómenos sociais espaço/temporal.

Através da sua evolução a sociedade sofre efeitos de anulação e desinteresse cultural, originando efeitos negativos e recíprocos na identidade civilizacional de uma sociedade.

Posto isto, é relevante incutir uma responsabilidade social em manter e preservar estes padrões culturais, assim como a conservação material e ideológica de uma herança transmitida de gerações em gerações.

Surge assim, a necessidade de rapidamente estabelecer uma construção cultural para um progresso e crescimento harmonioso entre o social e civilizacional. Deste modo, voltamos precisamente ao ponto de partida, isto é, ao ponto em que somos provocados pelas nossas emoções para descobrir o ambiente físico que nos rodeia.

Uma fábrica, um teatro antigo, um edifício abandonado, uma velha construção de cimento degradada pelo tempo, um espaço natural e um conjunto de pedras simbólicas podem possuir ou não uma aparência degradada, desinteressante e invisível, mas que permanecem tesouros culturais, sensoriais e místicos, fazendo parte do nosso legado patrimonial.

Desta forma, esta aplicação tem como objetivo a partilha de descobertas culturais, relativamente a elementos/espacos históricos e ambientes naturais, assim como, particularidades arquitetónicas, monumentos, arte popular que podem estar ou não abandonados e descartados pela sociedade atual.

Esta tese procura desenvolver uma aplicação que encaminhe o utilizador a descobrir, usufruir, partilhar e interagir no legado cultural alusivo às várias épocas, mas também ao que a natureza nos pode oferecer.

mapa mental



Figura 34: Mapa mental

6.2 Estrutura da aplicação *xplore*

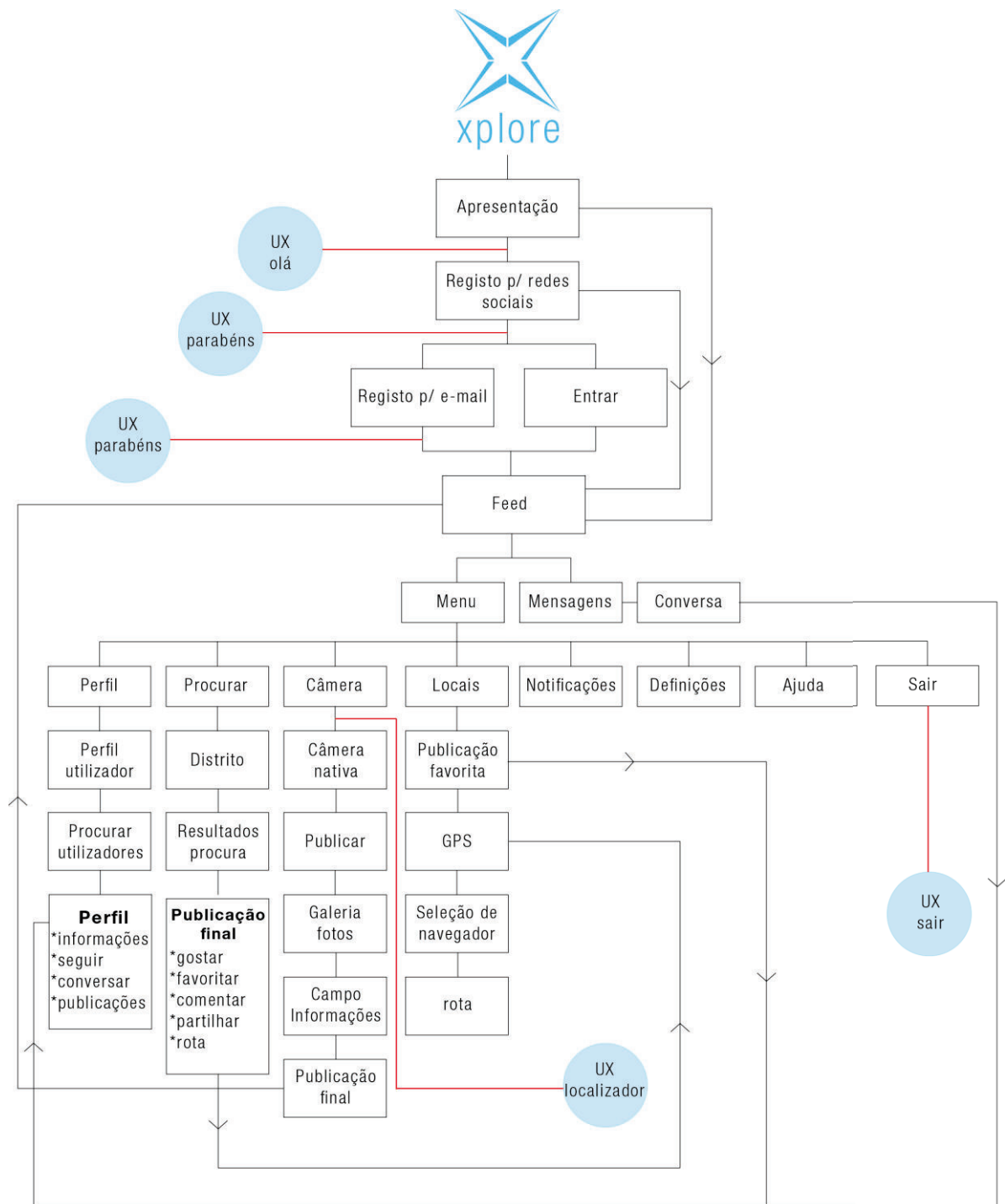


Figura 35: Estrutura da navegação da aplicação

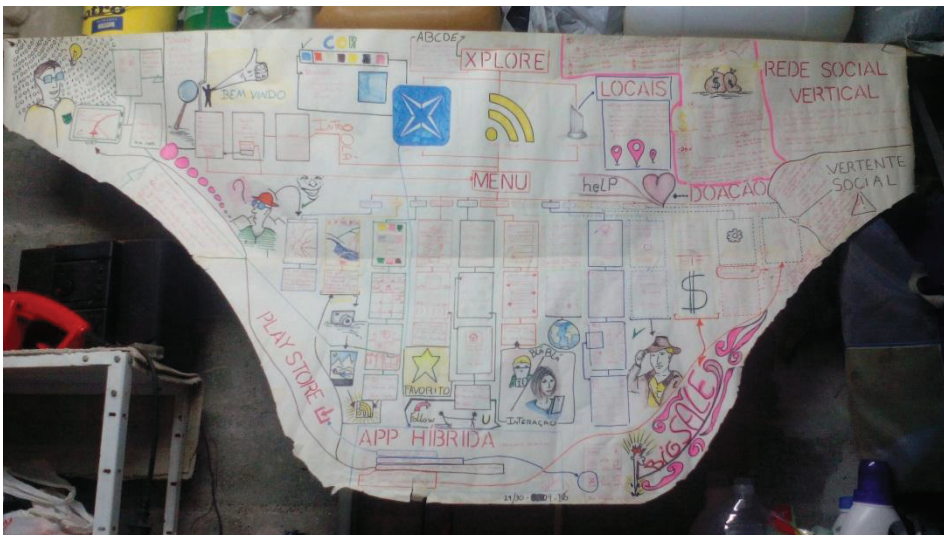
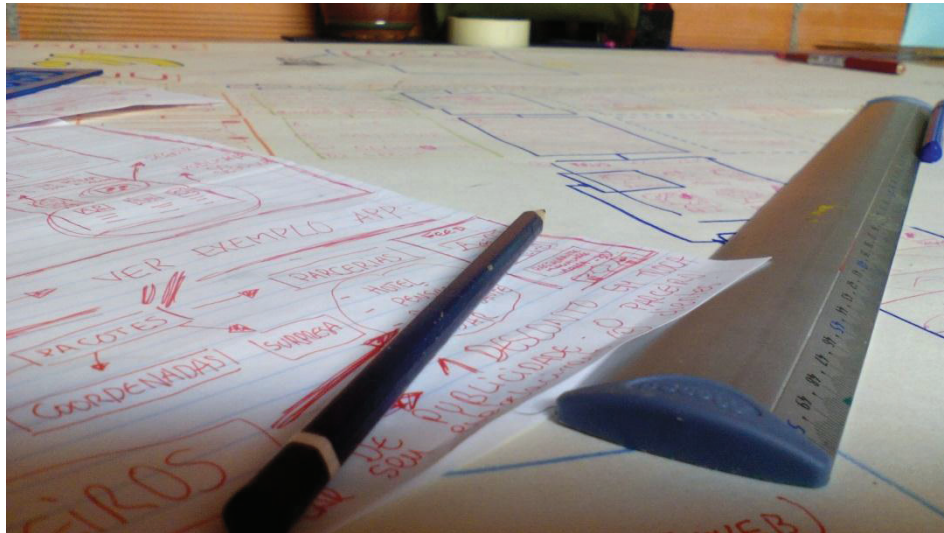


Figura 36: Fases de desenvolvimento

6.3 Logo xplora

A *xplora* enquanto serviço dinâmico e energético, que atua no sector tecnológico, possui uma logomarca semelhantemente simples, eficaz e direta, como principal representação visual do serviço.

A aplicação define-se na partilha e descoberta de locais entre indivíduos, era portanto fundamental desenvolver um sistema contemporâneo e adaptável, capaz de acompanhar o dinamismo e a evolução deste setor.

A criação da sua imagem visual teve por base a letra “x” derivado do próprio nome do serviço, *xplora*. Assim sendo, esta tinha como foco principal o formato “x”, procurou-se incorporar uma forma perceptível por todos que definisse o conceito do serviço. Surgiu nomeadamente a bússola, símbolo representativo da procura. Posto isto, manifestou-se um x em forma de rosa dos ventos, na qual foi adicionado uma mira de modo a representar tanto os locais que podem ser descobertos e partilhados, assim como as pessoas que os podem encontrar e partilhar. Por consequência surgiu como elemento final, a conjugação de todos estes elementos. O elemento final entende-se como uma rosa dos ventos, integrando a mira de localização em forma de x.

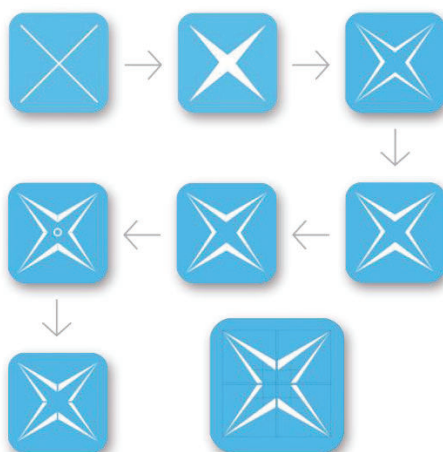


Figura 37: Fases logótipo xplora

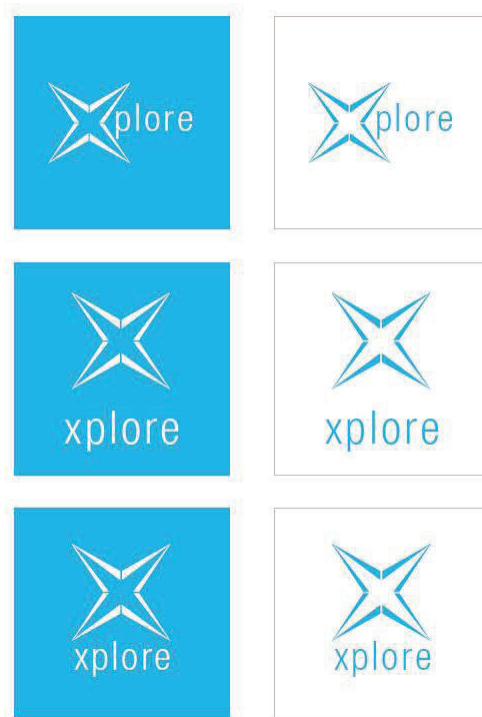


Figura 38: Fases logótipo xplora



Figura 39: Logótipo xplora

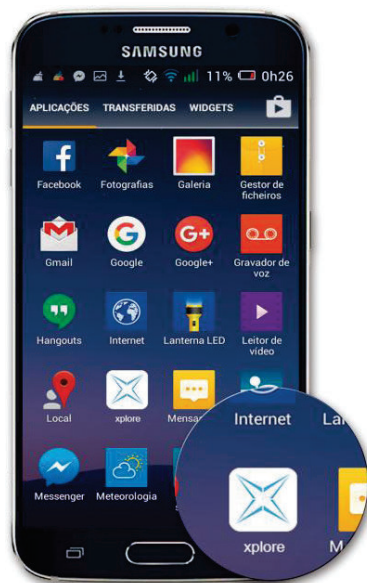


Figura 40: Ícone xlore



Figura 41: Ícone xcam - atalho

A figura 41, representa o ícone de atalho da máquina fotográfica “xcam”, este permite executar a função “câmera” do sistema com um único clique. Esta opção pode ser bastante útil para os utilizadores que pretendem usufruir desta opção, sem perder tempo em aceder à mesma função através da própria aplicação.

6.4 Cor

A cor é considerada um elemento crucial na identificação visual de uma marca ou serviço, com o objetivo estratégico de identificar e caracterizar o seu reconhecimento por parte dos seus utilizadores.

A cor predominante utilizada na construção da aplicação, é o azul dependendo das suas variantes, esta transmite personalidade e lealdade, assim como, ajuda a baixar a pressão arterial, provoca clareza mental e calma. Favorece a tranquilidade, ternura, afetuabilidade, segurança, entendimento entre as pessoas e concede a atividade intelectual.

O serviço xplora possui seis cromias na utilização dos seus veículos comunicacionais, mantendo a originalidade e personalidade do serviço e conceito. O esquema abaixo, apresenta as especificações e identificação cromática.

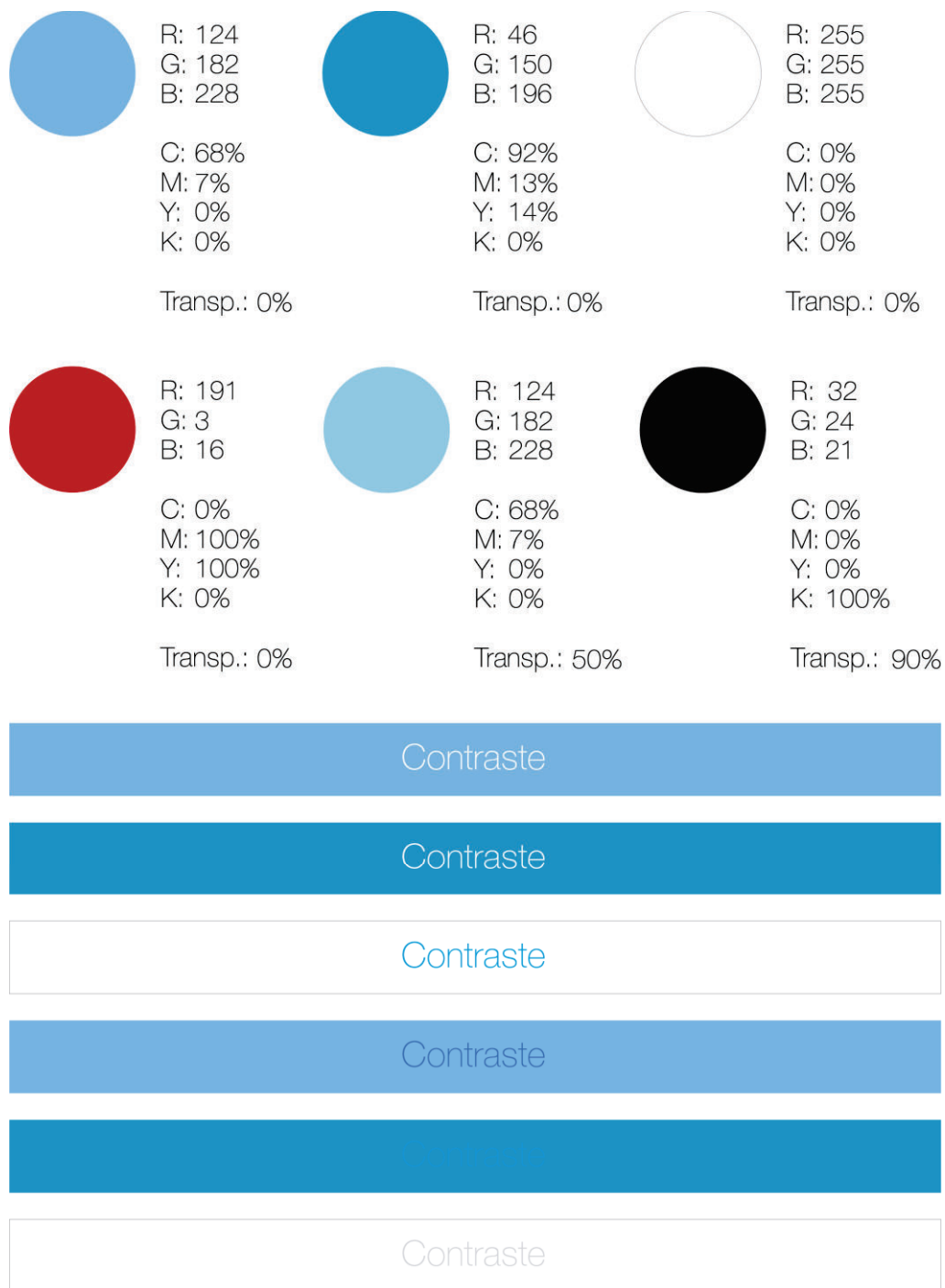


Figura 42: Pantones de cores

6.5 Tipografia

No desenvolvimento da aplicação, seguindo os tópicos apresentados no Capítulo III do autor Hoekman (2011), a procura da tipografia seguiu e respeitou todos estes parâmetros de construção.

A família tipográfica escolhida para este processo foi a Helvetica. Esta convive harmoniosamente com o próprio logótipo assim como a legibilidade do próprio texto, completando-os eficazmente com as versões Bold, Bold condensed e Light condensed.

Helvetica Neue

Light Condensed

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890!#\$%^&*()

xplore 12345 !?#()
xplore 12345 !?#()
xplore 12345 !?#()
xplore 1245 !?#()
xplore 12345 !?#()
xplore 12345 !?#()

Bold

**ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890!#\$%^&*()**

**xplore 12345 !?#()
xplore 12345 !?#()
xplore 123456 !?#()
xplore 12345 !?#()
xplore 12345 !?#()
xplore12345 !?#()**

Bold Condensed

**ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890!#\$%^&*()**

**xplore 12345 !?#()
xplore 12345 !?#()
xplore 12345 !?#()
xplore 12345 !?#()
xplore 12345 !?#()
xplore 12345 !?#()**

Figura 43: Tipografia xplore

6.6 Ícones digitais

Os ícones digitais, também denominados como botões físicos ou virtuais são detentores de funções, portanto estes são pensados e desenvolvidos para criar a interação de serviços e/ou produtos, com o intuito de apresentar respostas ao utilizar bem como à sua forma de funcionamento. O desenvolvimento adequado de um produto ou serviço é entendido como inteligente, uma vez que, responde ao utilizador, e expõe uma tendência alegre ao olhar, como mencionado na obra de Donald Norman, *Emotional Design* (2004), produtos atraentes funcionam melhor, uma vez que quando o design causa prazer, os erros não são tanto valorizados.

São entendidos como elementos visuais, com o intuito principal de apoiar de forma direta e correta a sua utilização. Neste estudo, foi fundamental criar um sistema iconográfico que se adaptasse ao serviço em questão. Assim sendo desenvolveu-se uma linha de fácil compreensão, e intuitiva de forma a ser perceptível por vários utilizadores, de várias faixas etárias. A sua construção baseia-se na silhueta dos vários ícones informativos, de forma a intergrar-se na perfeição do restante design da aplicação.

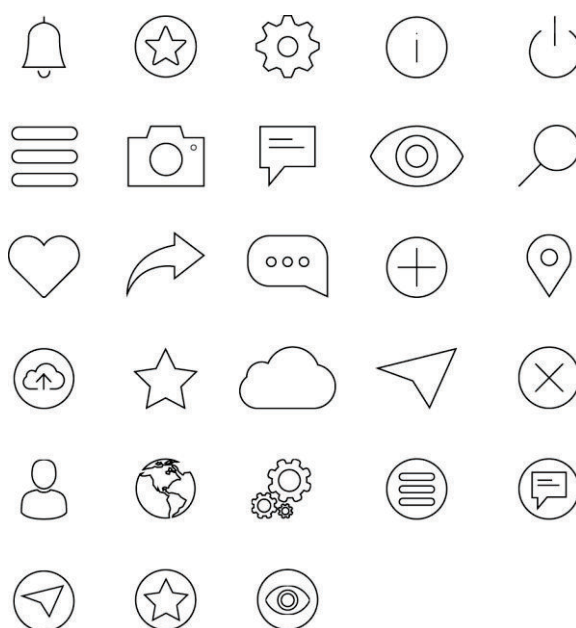


Figura 44: Ícones xplora

6.7 Navegação e os seus passos

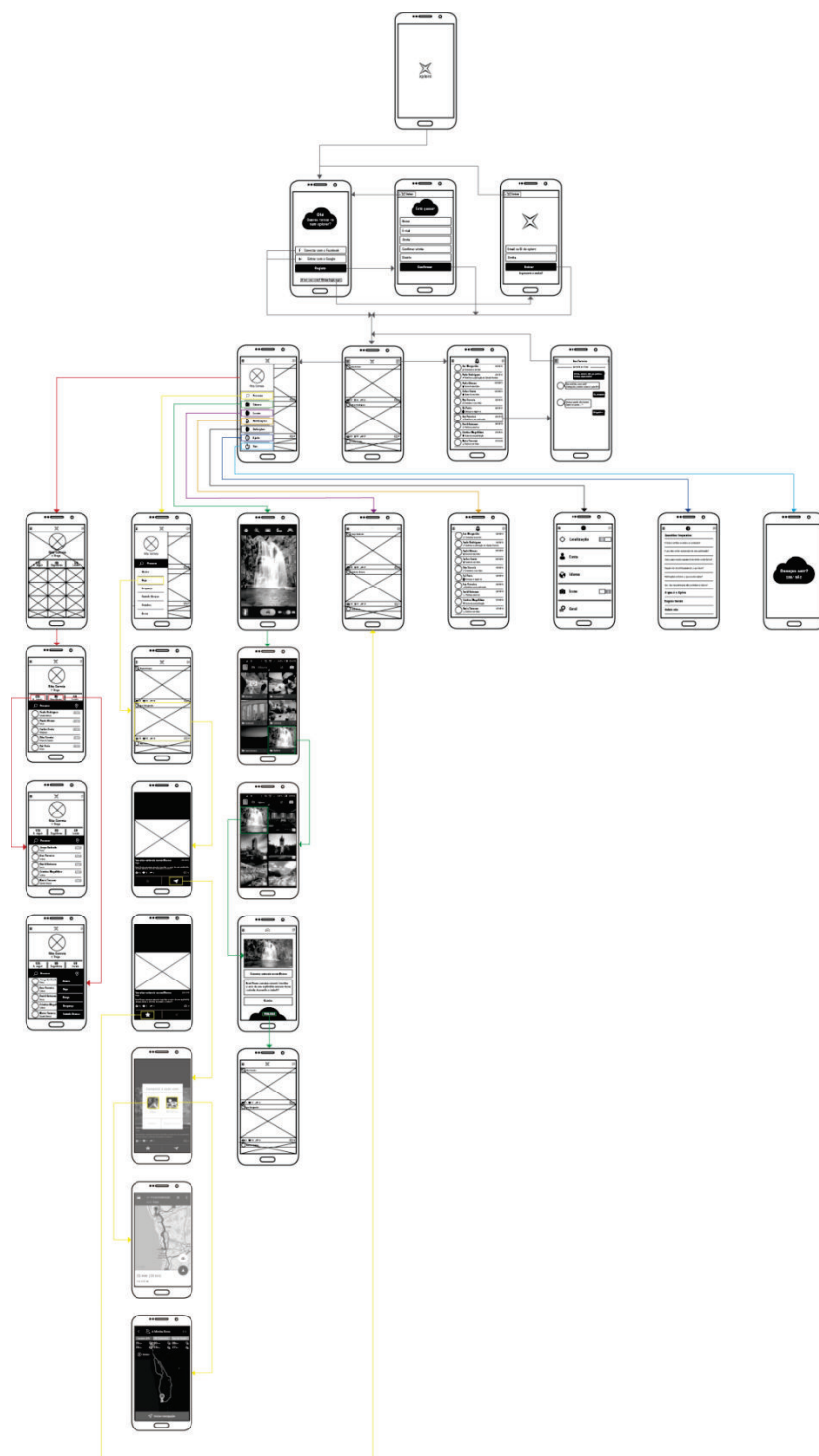


Figura 45: Navegação xplora

I – Download: Para poder usufruir da aplicação é necessário instalá-la no dispositivo móvel. A aplicação foi desenvolvida numa primeira fase para versão Android, acessível na plataforma Google Play.

II – Registo: Assim que instalada é obrigatório o registo do utilizador na base de dados do serviço, com o intuito de notificar o utilizador acerca das novidades, mas também para poder usufruir de todas as funcionalidades.

III - Publicar: Para publicar determinado local basta tirar uma foto, obrigatoriamente com a opção “câmara” fornecida na aplicação. Desta forma, a fotografia será captada com as coordenadas para ser possível encaminhar o utilizador interessado para o serviço *GPS*. A aplicação também fornece um atalho de rápido acesso a câmara fotográfica, de forma a interagir com a aplicação de um modo rápido e eficaz, disposto na tela do dispositivo.

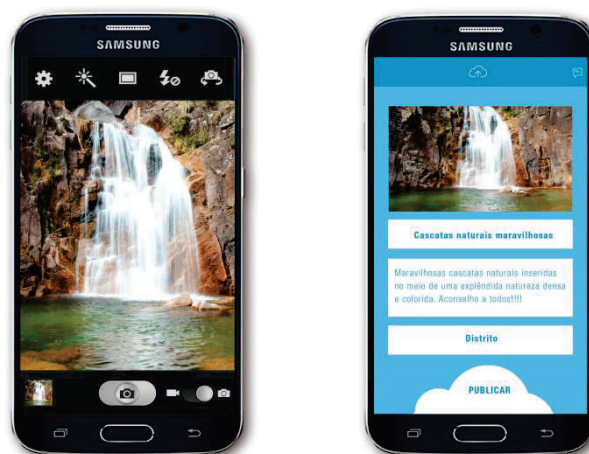


Figura 46: Publicação

IV – Encontrar lugares: Existem duas formas de encontrar lugares. Numa primeira abordagem, através das publicações que os utilizadores vão adicionando diariamente, basta apenas clicar na publicação para ter acesso à sua informação e localização. Numa segunda abordagem, através da opção “procurar” no menu da aplicação, no qual é possível restringir a procura a partir dos vários distritos do país, onde são apresentados todos os locais pertencentes ao distrito selecionado.

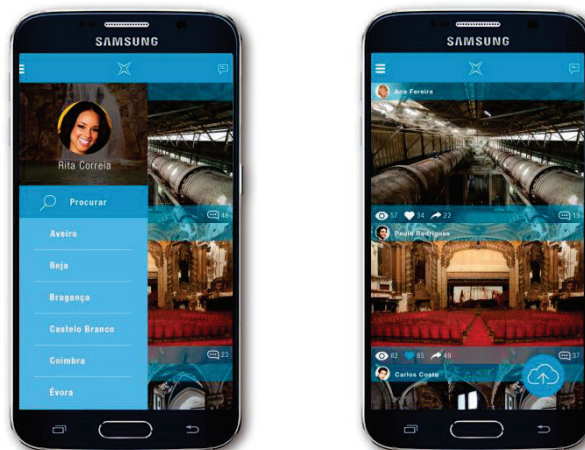


Figura 47: Cronologia

V - Localização: Após selecionar a publicação desejada, esta permite visualizar toda a informação disposta pelo utilizador, assim como a sua opção de navegação, a qual permite encaminhar o utilizador interessado ao local a partir do serviço *GPS*.

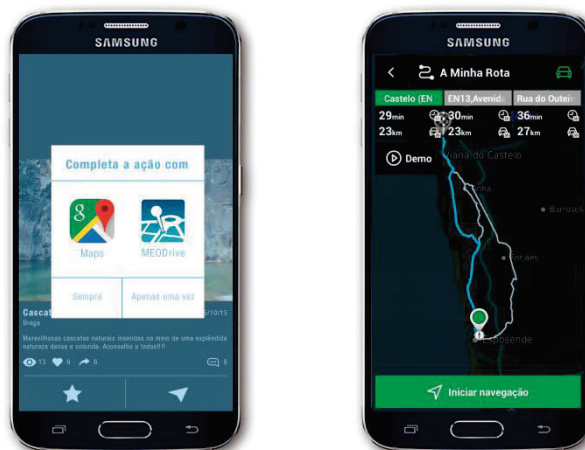


Figura 48: Navegação ao local

VI – Notificações: Com esta opção o utilizador recebe alertas e avisos de novas publicações, assim como mensagens dos restantes utilizadores, partilhas e gostos das suas fotos.

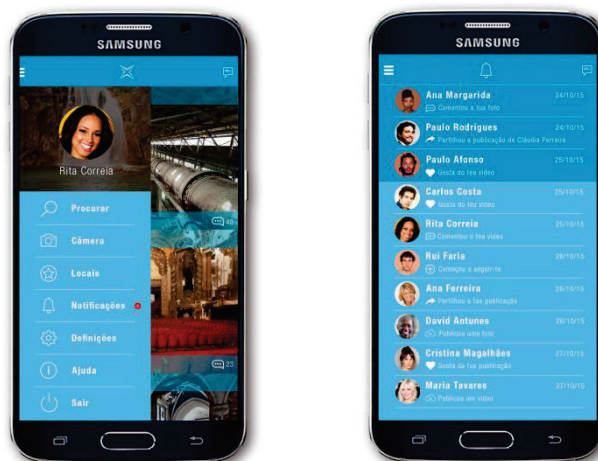


Figura 49: Notificações

VII – Locais: Esta opção permite salvar publicações do interesse do utilizador para futuras descobertas.

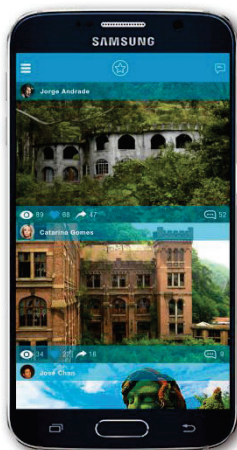


Figura 50: Locais

VIII – Mensagens: O utilizador tem a possibilidade de receber e enviar mensagens para outros membros. Esta opção permite-lhes conversar sobre assuntos relacionados com as publicações, bem como interagir entre todos os membros xplorer.

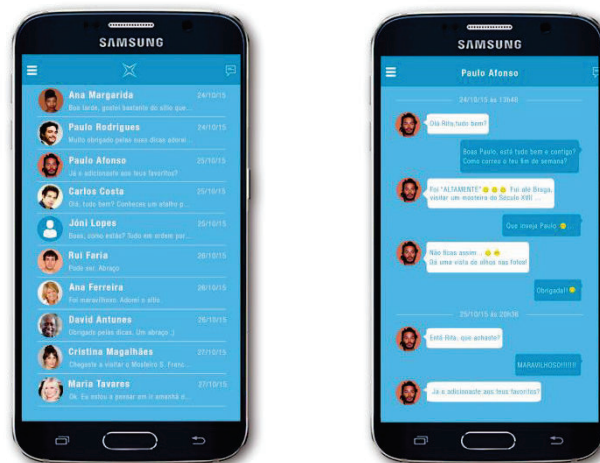


Figura 51: Mensagens

IX – Perfil: Esta opção permite ver todos os locais publicados pelo utilizador, assim como seguir os membros que o utilizador ache mais interessante, de forma a receber com prioridade os seus conteúdos.



Figura 52: Perfil







Logo	
Cor	 #7CB6E4  #2E96C4  #FFFFFF  #BF0310  #2E96C4  #201815
Tipografia	<p>Light Condensed ABCD abcd 12340!#\$%^&*()</p> <p>Helvetica Neue Bold ABCD abcd 12340!#\$%^&*()</p> <p>Bold Condensed ABCD abcd 12340!#\$%^&*()</p>
Menu	 
Listagem da informação	
Realidade aumentada	
Partilha informação	
Idiomas	
Plataformas	
Serviço	

Tabela 3: Tabela xplora

6.8 Layouts finais



Figura 53: Intro



Figura 54: Registo



Figura 55: Registo – redes sociais



Figura 56: Dados pessoais



Figura 57: Conclusão do registo

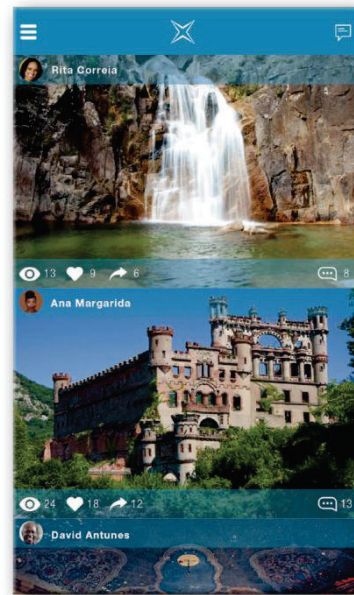


Figura 58: Cronologia



Figura 59: Menu - Procurar

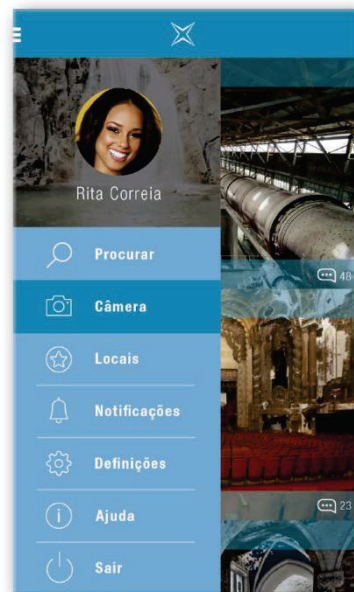


Figura 60: Menu – Máquina Fotográfica

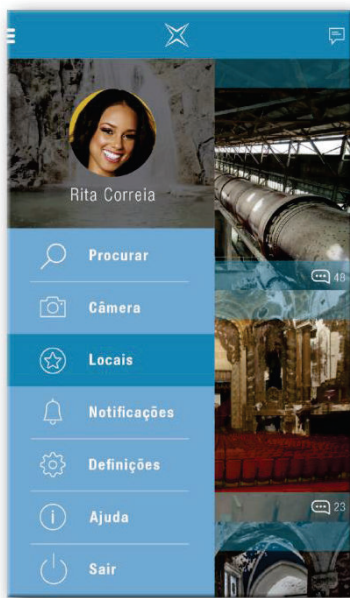


Figura 61: Menu - Locais

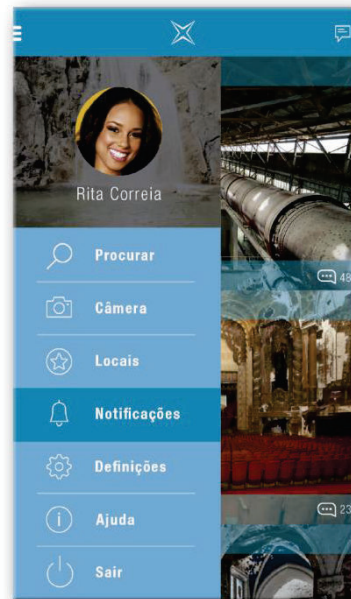


Figura 62: Menu - Notificações

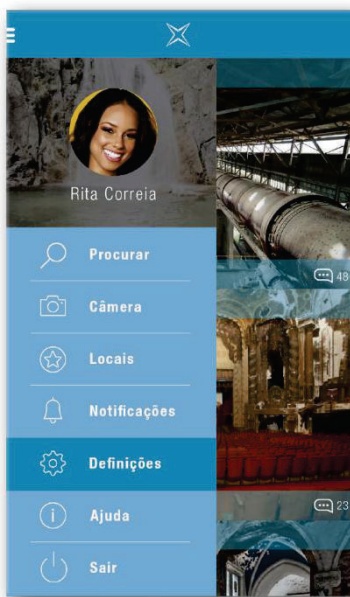


Figura 63: Menu - Definições

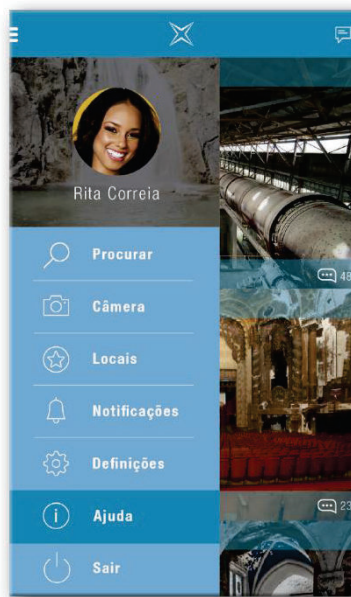


Figura 64: Menu - Ajuda

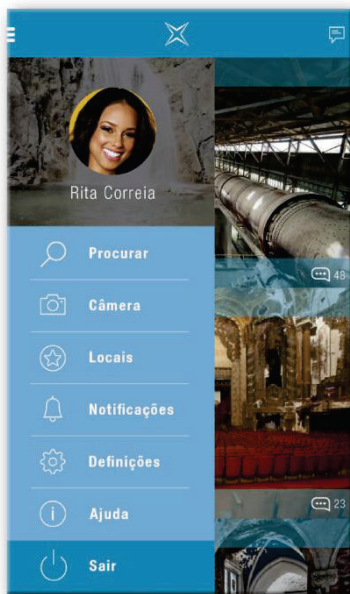


Figura 65: Menu - Sair

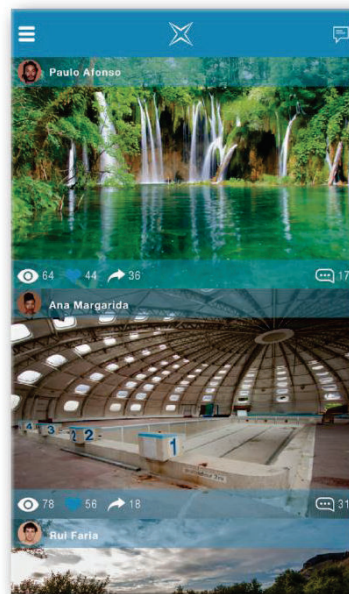


Figura 66: Cronologia - Procura

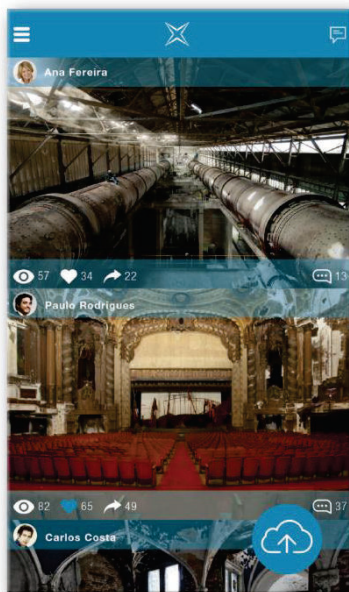


Figura 67: Cronologia - Publicar

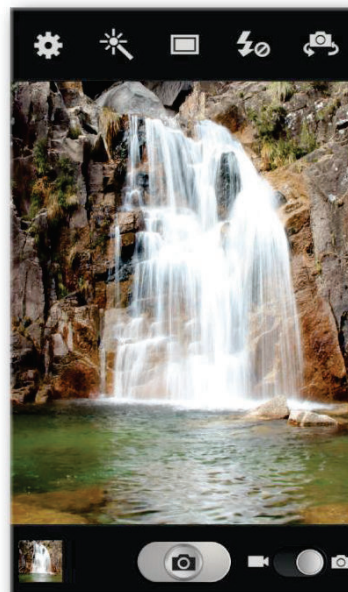


Figura 68: Máquina fotográfica

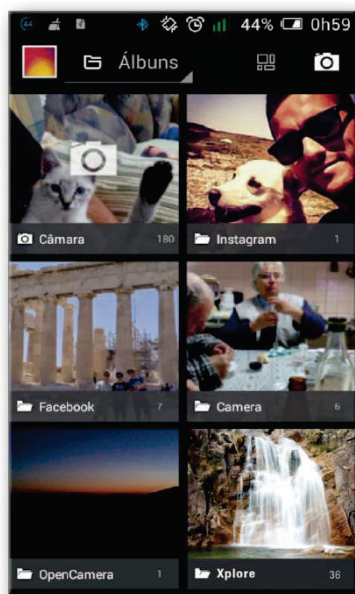


Figura 69: Selecionar pasta xplode

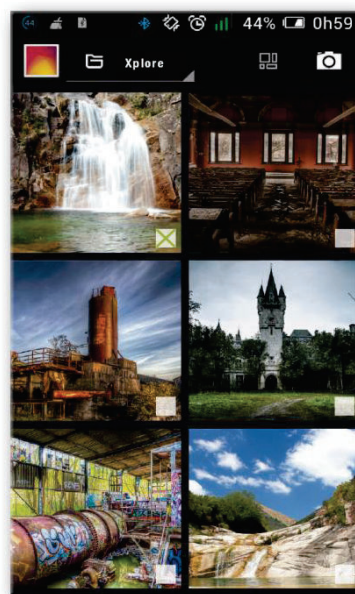


Figura 70: Selecionar fotografia

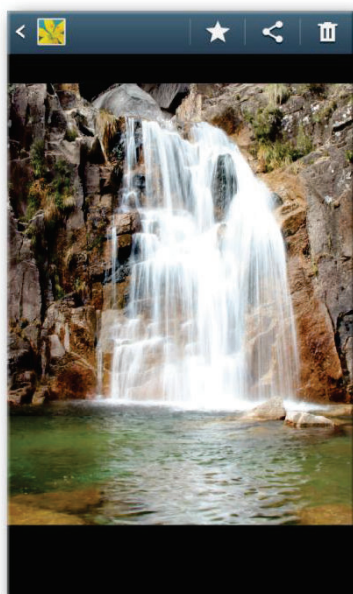


Figura 71: Fotografia escolhida



Figura 72: Descrição da fotografia

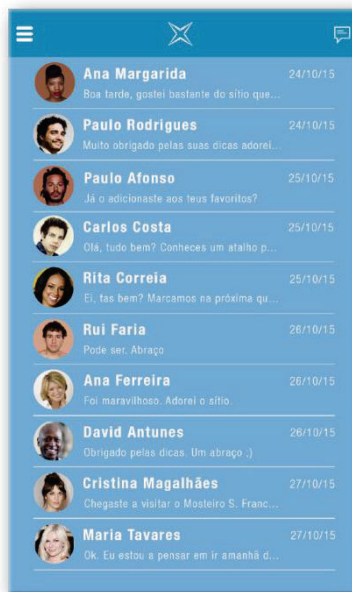


Figura 73: Caixa de mensagem 1

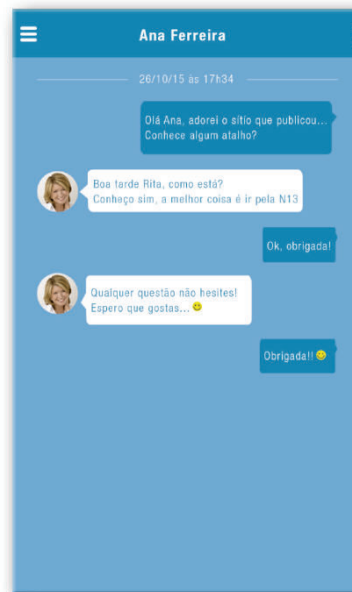


Figura 74: Mensagens privadas 1



Figura 75: Mensagens privadas 2

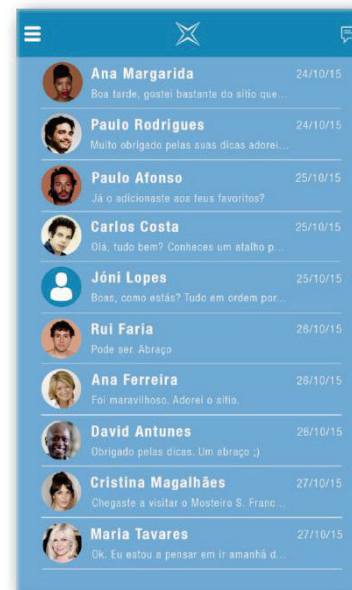


Figura 76: Caixa de mensagem 2

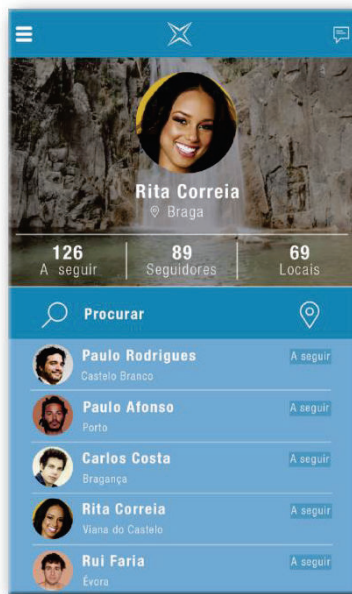


Figura 77: Utilizadores seguidos

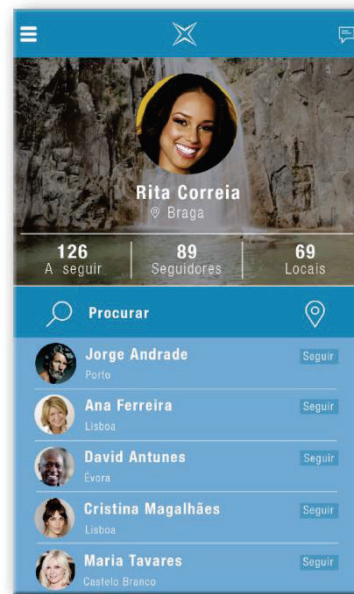


Figura 78: Seguir utilizadores

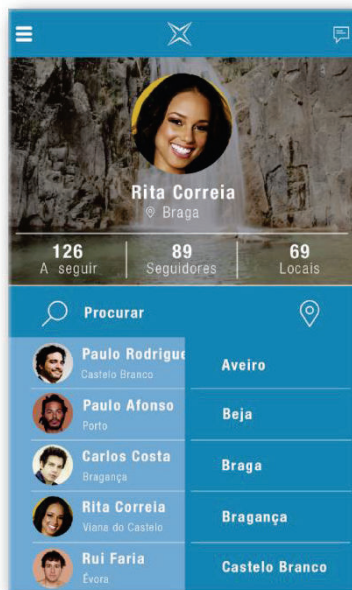


Figura 79: Procurar por distrito

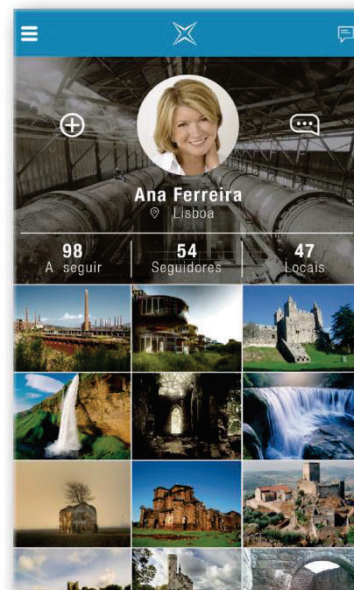


Figura 80: Perfil utilizador 1

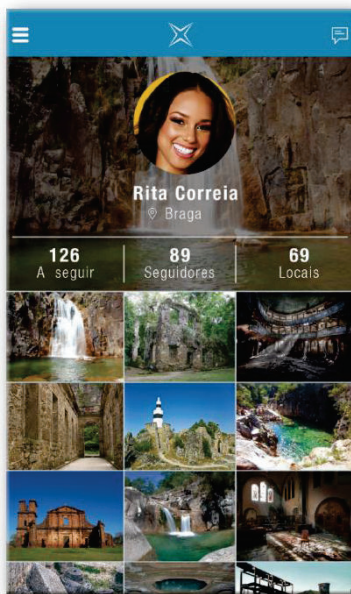


Figura 81: Perfil utilizador 2

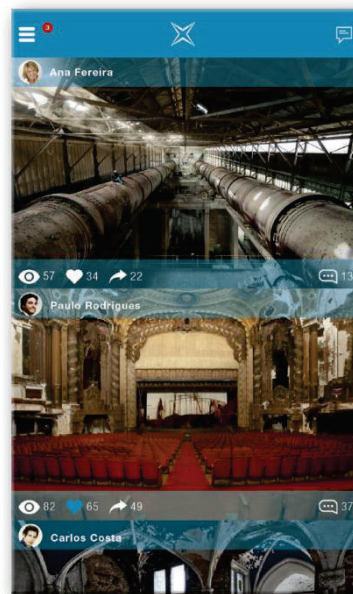


Figura 82: Notificações 1

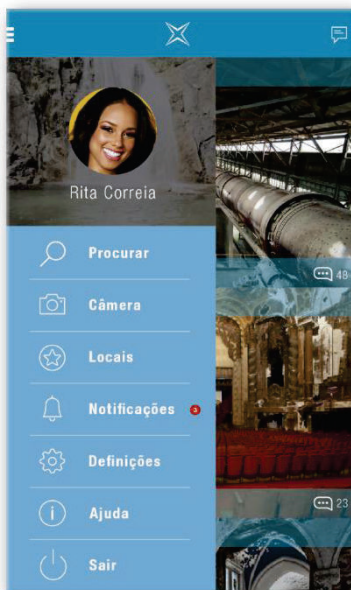


Figura 83: Notificações 2



Figura 84: Notificações 3



Figura 85: Notificações 4

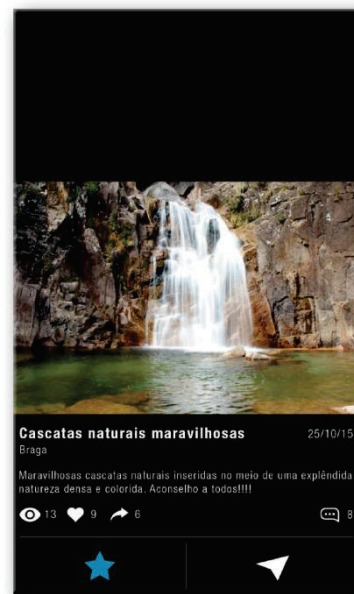


Figura 86: Adicionar local aos favoritos

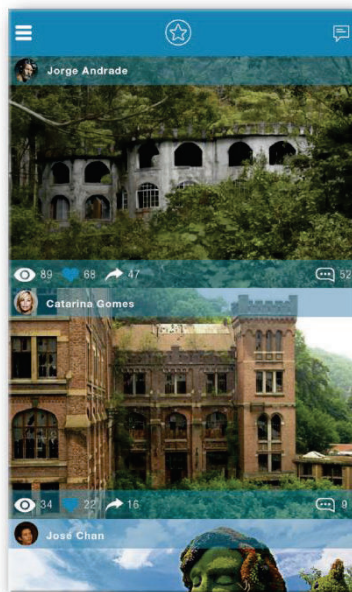


Figura 87: Locais favoritos

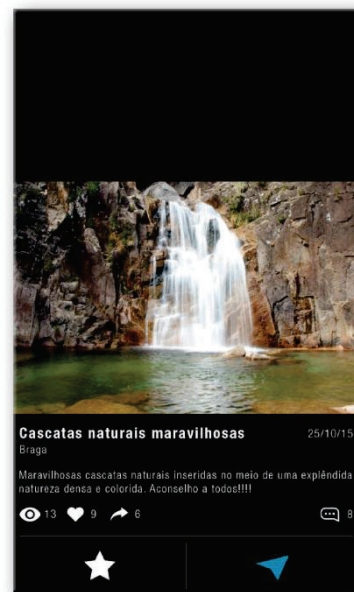


Figura 88: Direcionar-se para o local



Figura 89: Utilização do GPS

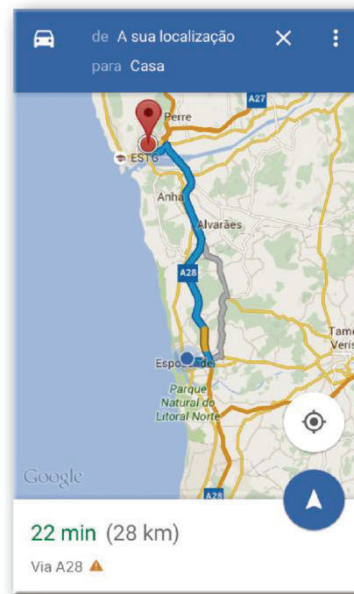


Figura 90: GPS – Google Maps

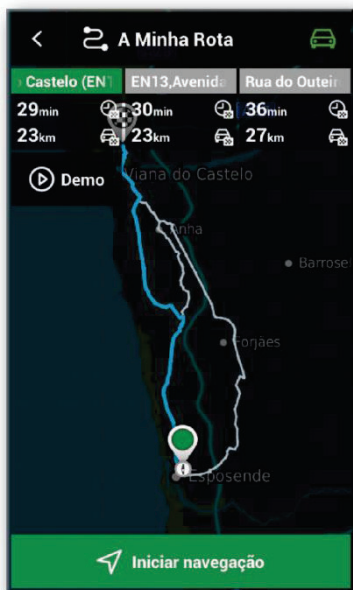


Figura 91: GPS – Meo Drive

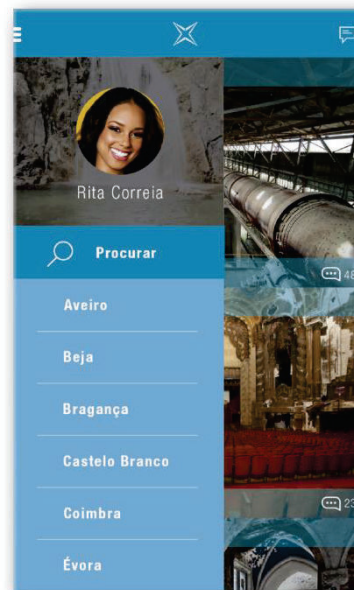


Figura 92: Procurar por distrito

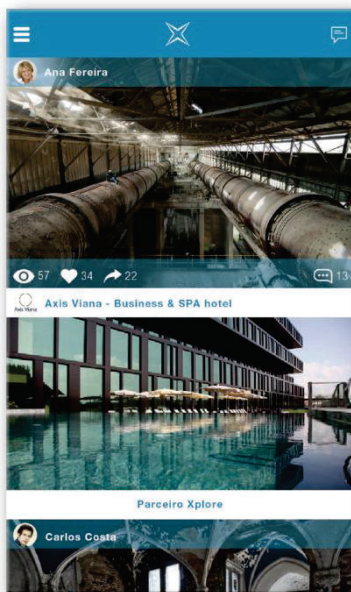


Figura 93: Inserção de pub. na cronologia

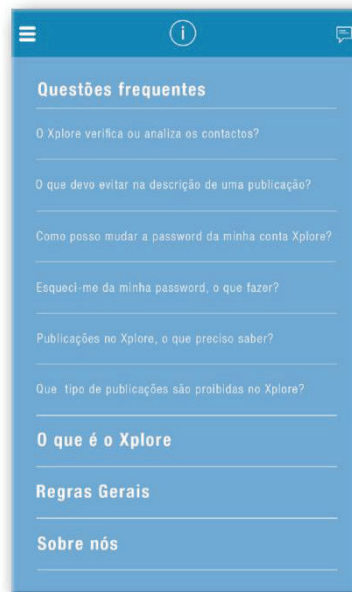


Figura 94: Questões frequentes

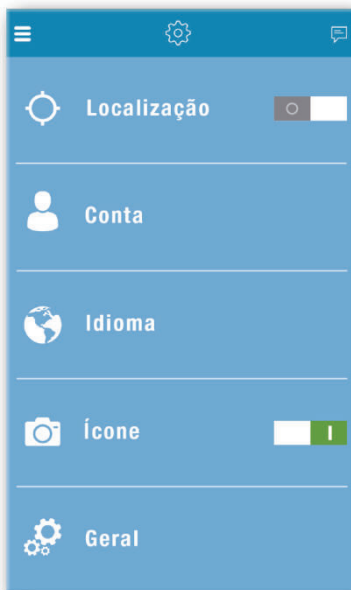


Figura 95: Definições



Figura 96: Sair



Figura 97: Mensagem de despedida

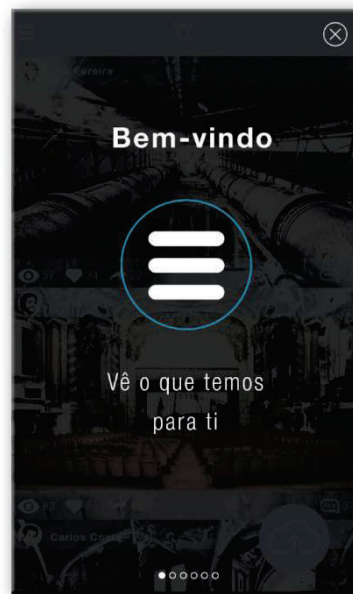


Figura 98: Apoio 1



Figura 99: Apoio 2



Figura 100: Apoio 3



Figura 101: Apoio 4



Figura 102: Apoio 5

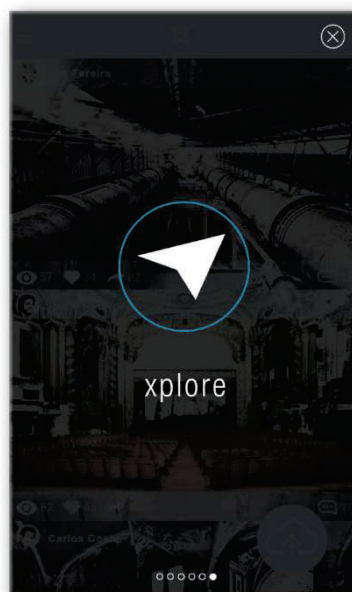


Figura 103: Apoio 6

6.9 Testes

Com o intuito de verificar se o serviço responde às necessidades reais do utilizador, decidiu-se elaborar um questionário, de modo a avaliar diretamente a aceitação do mesmo pelos utilizadores. O presente teste pretende simular ações rotineiras do serviço, de forma a identificar possíveis problemas que possam prejudicar a usabilidade da mesma, bem como a sua navegação, a sua estruturação gráfica e informativa. Estes testes destinam-se em avaliar resultados tangíveis afim de aperfeiçoar o uso do serviço.

6.9.1 Público-alvo:

A aplicação *xplore*, dirige-se para pessoas que tenham o gosto pela descoberta e aventura e ao mesmo tempo a partilha das suas experiências com outros utilizadores, originando temas e conversas em volta de novos destinos e percursos, assim como para aquele público que pretende apenas descobrir novos locais para sair, descontraír e conhecer.

Género: Masculino/Feminino

Idade: 16 – 60+

Idioma: Português

Dispositivo: Compatível com sistema *Android*

6.9.2 Participantes

Participantes: 10 – 5 Homens/5 Mulheres

Ocupação: Estudantes e profissionais

Dispositivo: Compatível com sistema *Android*

6.9.3 Processo da entrevista

I – Abordar o público-alvo;

- II – Pequena apresentação do autor e do projeto;
- III – Qual o sistema operativo que usa no dispositivo móvel pessoal, e o porquê da escolha do mesmo;
- IV – Explicação do propósito do teste, como processo substancial para a conclusão deste projeto;
- V – Acompanhar o participante, enquanto este interage com o protótipo;
- VI – Entrevista final ao participante.

6.9.4 Questionário final e resultados

1 – Acha que há necessidade de colocar esta aplicação no mercado? (se não, porquê?)

- 8 Participantes responderam, sim.
- 2 Participantes responderam, não (“há aplicações semelhantes no mercado”, depois de uma explicação sobre as suas diferenças, perceberam quais os objectivos das aplicações).

2 – Era capaz de usar esta aplicação no seu dia-a-dia?

- 6 Participantes responderam, sim.
- 4 Participantes responderam, não (não costumam frequentar regularmente redes sociais, mas iriam explorar a informação esporadicamente).

3 – É fácil de utilizar?

- 10 Participantes responderam, sim.

4 – Gosta da aparência da aplicação, da legibilidade da informação e do seu comportamento?

- 7 Participantes responderam, sim.
- 3 Participantes responderam, não. (a aplicação devia ter mais cores, mas gostam do comportamento da aplicação)

5 – O que lhe transmite a cor azul?

- 2 Participantes responderam, “clareza”.
- 3 Participantes responderam, “calma e tranquilidade”.
- 1 Participante respondeu, “vida”.
- 2 Participantes responderam, “subtileza”.
- 2 Participantes responderam, “conforto”.

6 – O objectivo da aplicação está acessível ao utilizador?

- 10 Participantes responderam, sim.

7 – O que acha que falta nesta aplicação?

- 6 Participantes responderam, “opção amigos”
- 3 Participantes responderam, “visualização direta da localização do local num mapa na própria publicação”.
- 1 Participante respondeu, “sons”

8 – Incomoda-lhe que no feed apareça publicidade intercalada?

- 7 Participantes responderam, sim.
- 3 Participantes responderam, não.

9 – Recomendaria este serviço aos seus amigos e conhecidos?

- 10 Participantes responderam, sim.

10 – Dúvidas e questões.

- “Vai estar disponível em alguma plataforma on-line?”
- “Porque não está disponível para IOS?”
- “A aplicação destina-se a algum público em específico?”
- “Qual o significado do logotipo e do nome?”
- “Porque só se usou o azul?”

Com base nos resultados dos testes obtidos, considera-se que foram bastante positivos, 80% dos participantes consideram que a aplicação podia estar disponível no mercado, 60% dos participantes refere que usava a aplicação no seu dia-a-dia, 100% dos participantes afirma que a aplicação é fácil de ser manuseada, 70% dos participantes gosta da sua aparência assim como a legibilidade e comportamento da aplicação, 100% dos participantes referem que esta é objectiva, 70% dos participantes referem que o uso de publicidade no *feed* torna-se um aspeto negativo, 100% dos participantes recomendaria futuramente este serviço a amigos e conhecidos.



“xplora é uma aplicação que te permite descobrir locais que até hoje nem imaginavas que pudessem existir, mas também podes publicar aquilo que descobres nas tuas aventuras do dia-a-dia.



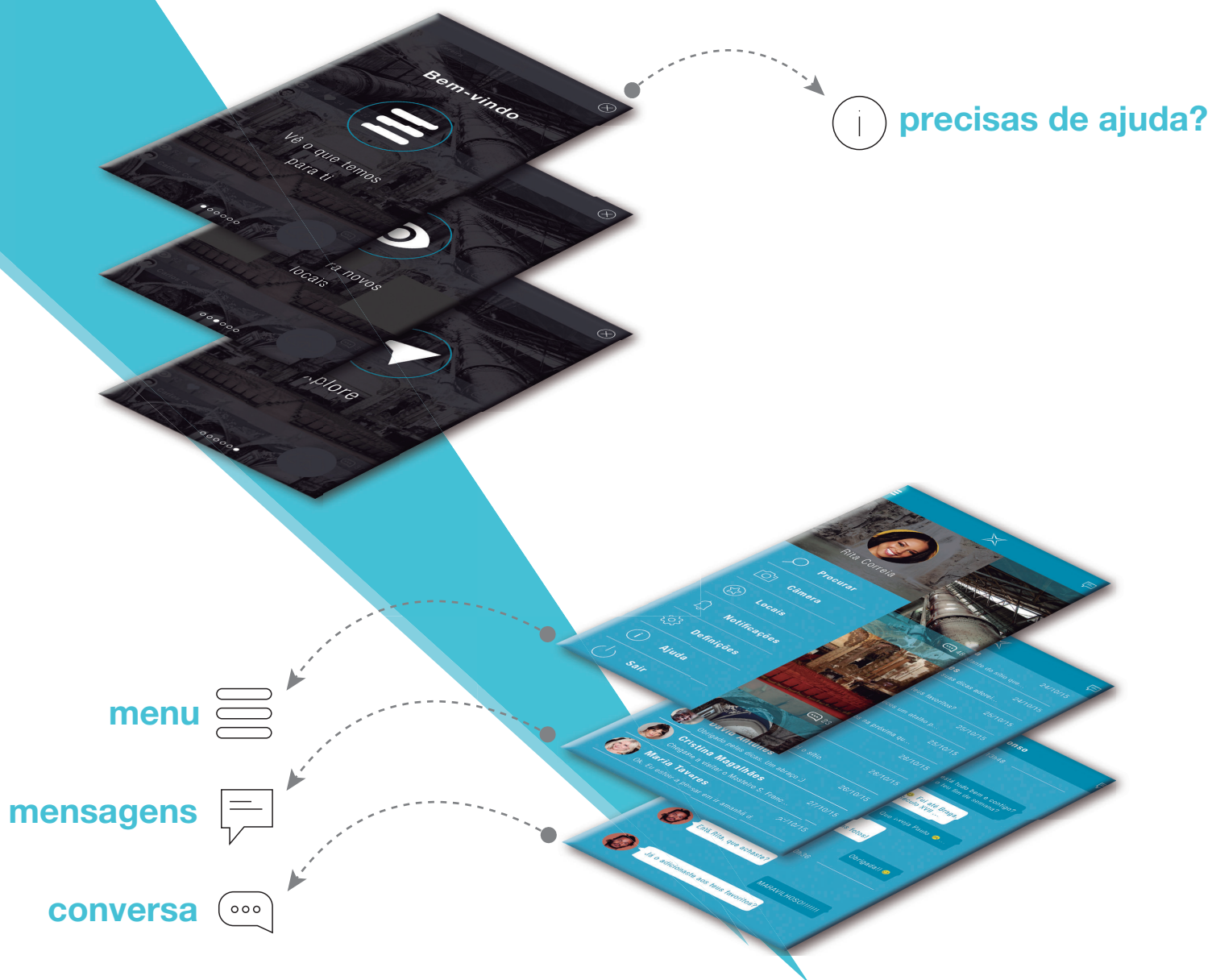
Construção



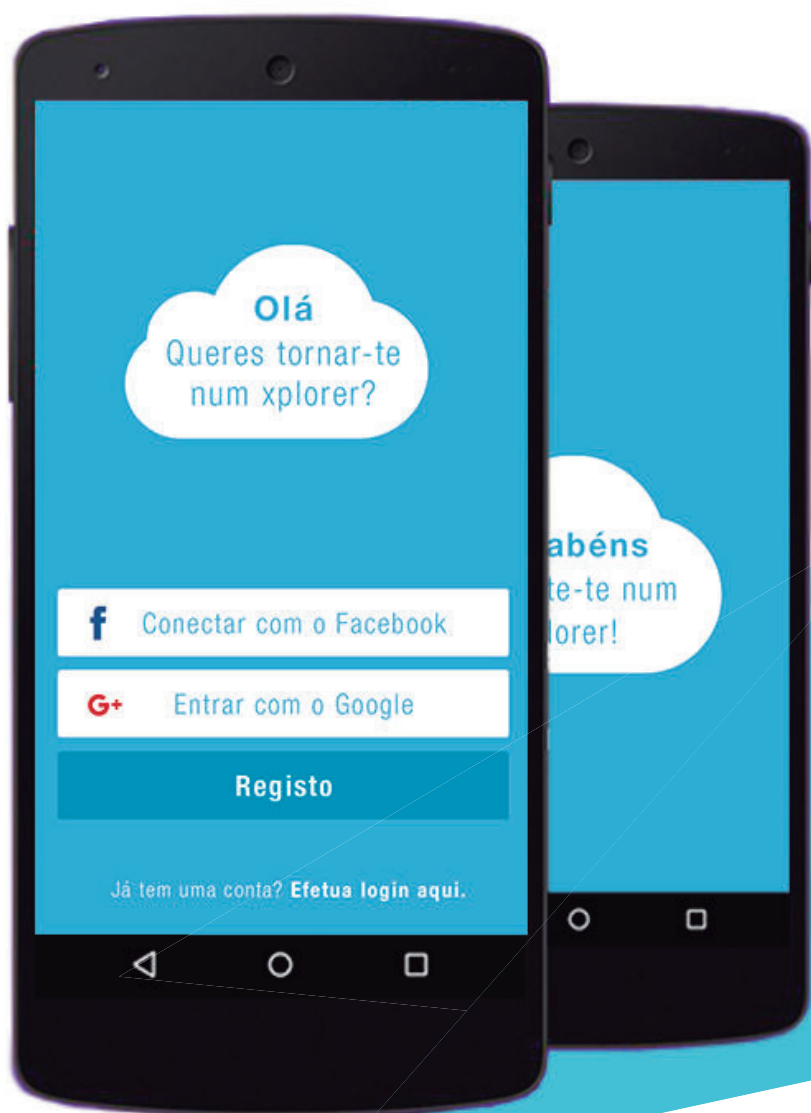
página principal

descobre todas as novidades e usufrui
de um vasto leque de funcionalidades





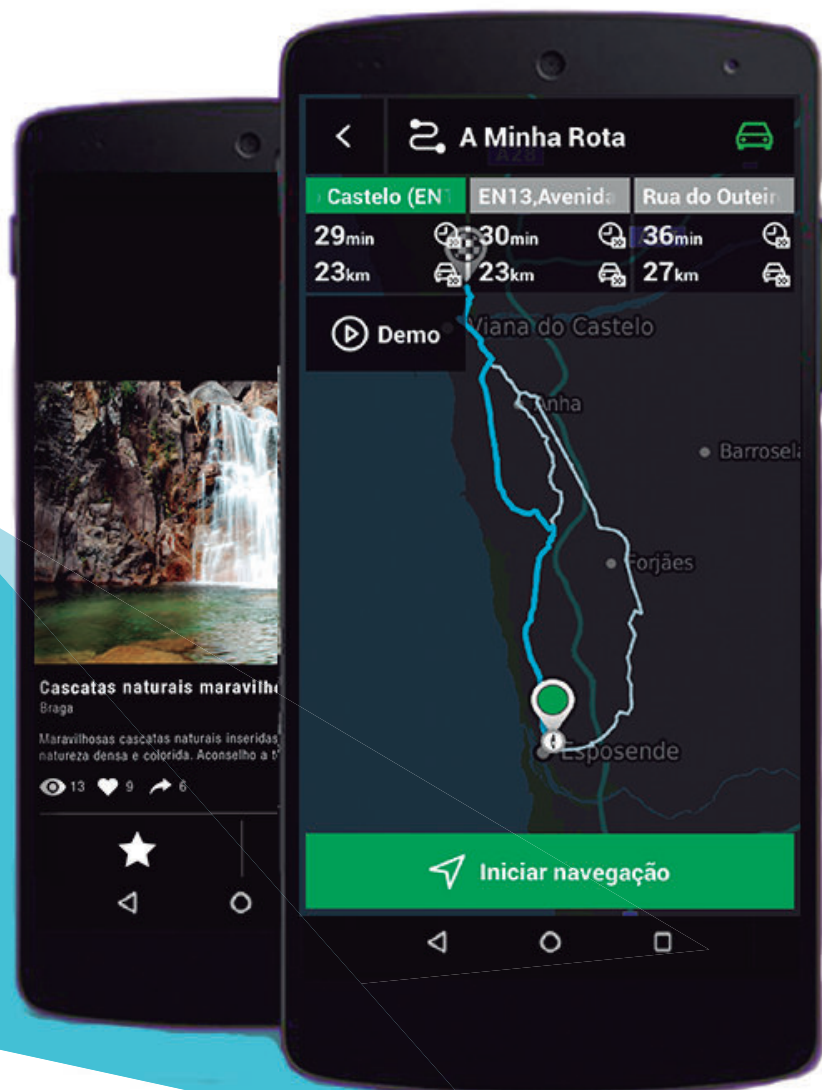




regista-te como um
explorer



escolhe o local e
faz-te à estrada





+50 layouts



Download na
Google Play







CAPÍTULO VII

CONCLUSÃO

Conclusão

A presente tese assumiu-se como um processo aberto, direcionada para o processo, deixando que os fatores externos, nomeadamente, pessoas, tempo, orçamento, mercado, intervissem no desenvolvimento deste projeto. Estes foram entendidos como oportunidades e não como ameaças.

No desenvolvimento deste projeto teve-se em consideração os aspetos mais relevantes que estão subjacentes à carência que o homem possui frente às tecnologias atuais. O homem tornou-se dependente desta facilidade, pois este sujeita-se a estes fatores para dar resposta aos seus interesses através dos meios digitais. Com o desenvolvimento tecnológico os indivíduos sentem a necessidade de experimentar diversos meios e serviços com o intuito de encontrar uma resposta imediata aos seus interesses momentâneos.

O principal objetivo desta tese baseou-se no desenvolvimento de uma rede social, focada na partilha e na descoberta do património cultural. Este conceito deu início a uma aplicação móvel que pretende informar/divulgar ao utilizador inúmeros locais desconhecidos ou esquecidos, assim como proporcionar-lhe uma interação pessoal bem como cultural dos mesmos. Outro fator relevante consiste na utilização do mundo virtual de modo a transportar o utilizador ao mundo físico.

A proposta apresentada procura ser um modelo de aplicação funcional, de modo a que a sua utilização seja intuitiva e de fácil manuseamento pelas várias faixas etárias.

Neste sentido, foi crucial um estudo alargado e aprofundado sobre a existência das diversas redes sociais implementadas no mercado atual, assim como um estudo e análise das várias vertentes necessárias para o desenvolvimento de uma aplicação móvel.

Ao longo desta pesquisa surgiram diversos parâmetros para a aplicação dos princípios do *design* assim como os atributos relevantes da usabilidade. Estes incluem a tipografia, a cor, a percepção, a emoção, a navegação, a experiência do utilizador, a intuição, o conteúdo e a coerência informativa.

Este estudo revelou que é importante existir um equilíbrio entre a estética e a usabilidade. Mais especificamente, percebemos que se valorizarmos apenas a parte estética da aplicação móvel esta debilita a sua usabilidade tornando-a dispensável. Por outro lado, se nos focarmos apenas na usabilidade seja o único aspeto realçado, sem considerar as questões estéticas, o design da aplicação não transmite positivamente o fator emocional e criativo ao utilizador, o que pode diminuir a sua frequência de uso por parte do mesmo.

Consequentemente, a introdução do *UX* no processo de desenvolvimento da aplicação móvel define uma sequência de interações entre o utilizador e a navegação, no sentido de dar resposta às necessidades do utilizador através de meios interativos permitindo-o alcançar os seus objetivos perante a aplicação móvel. A utilização das regras do *UX* possibilita soluções otimizadas com aspeto apelativo e simples, sem funcionalidades desnecessárias e abandono por parte do utilizador.

Encontramos a necessidade de realização de testes para a aplicação móvel desenvolvida, os quais foram realizados em utilizadores em ambiente real. Estes testes serviram para definir a usabilidade, assim como a estética da mesma. Os resultados apresentados revelaram que a aplicação em questão, responde de forma positiva aos vários campos desenvolvidos.

Em última análise considera-se que esta proposta revela características que contribuem para um processo de desenvolvimento intuitivo, na medida em que o utilizador é transportado para um meio digital atrativo, interativo e informativo, de forma a envolvê-lo num espaço emocional com o intuito de o levar a descobrir, usufruir e partilhar locais e ambientes desconhecidos para futuras aventuras, de modo a revindicar o legado nacional.

Em síntese, a aplicação *xplore*, foi desenvolvida de forma a responder aos critérios citados pelos vários autores:

- cativar o utilizador à sua utilização;
- não provocar o cansaço no seu uso;
- transportar o interveniente para estados emocionais momentâneos.

Todos estes fatores são relevantes para a sua aceitação no mercado, assim como para a sua evolução futura. Esta aplicação, segue o paradigma oposto ao que acontece habitualmente com o indivíduo. Este usualmente projeta-se do mundo real para o mundo virtual, no caso deste projeto acontece exatamente o inverso, isto é, a aplicação pretende transportar o indivíduo do mundo virtual para o mundo físico. Esta pretende ceder informação virtual, levando o utilizador à descoberta cultural, fatores importantes na descaraterização cultural por parte da sociedade.

Bibliografia

- Acaso, M. (2006). *El lenguaje visual*. Barcelona: Ediciones Paidós Iberica.
- Alves, M. (2010). *Criação visual e multimídia*. São Paulo: Cengage/Thonson learning.
- Aumont, J. (2010). *A imagem*. Lisboa: Texto & Grafia.
- Acaso, M. (2006). *El lenguaje visual*. Barcelona: Ediciones Paidós Iberica.
- APPLE. (2010). *Cocoa fundamentals guide: what is cocoa?*. Consultado em 24 fev. 2015. Disponível em <http://developer.apple.com/library/ios/#documentation/Cocoa/Conceptual/CocoaFundamentals/WhatIsCocoa/WhatIsCocos.html>
- Black, A. (2008). *User-centered design*. Consultado em 25 abr. 2015. Disponível em <http://www.designcouncil.org.uk>.
- Brandão, M. (2011). *O que são redes sociais verticais e horizontais*. Consultado em 8 mar. 2015. Disponível em <http://www.maiswebmarketing.com/o-que-sao-redes-sociais-verticais-e-horizontais/>
- Broughall, N. (2010). *The history of iOS*. Consultado em 24 fev. 2015. Disponível em <http://www.gizmodo.com.au/2010/09/the-history-of-ios/>
- Budiu, R. (2013). *Mobile: native apps, web apps, and hybrid apps*. Consultado em 23 fev. 2015. Disponível em <http://www.nngroup.com/articles/mobile-native-apps/>
- Carter, R. (2002). *Digital color and type*. Switzerland: Rotovision.
- Collins, C., Galpin, M., & Matthias, K. (2012). *Android in practice*. Island: Manning Publications Co.
- Curralo, A. (2009). *Design tipográfico: do caixotim ao teclado*, Actas de Diseño, Publicação Semestral da Facultad de Diseño y Comunicación da Universidade de Palermo, Buenos Aires.

- Damásio, A. (2000). *O erro de descartes – emoção, razão e cérebro*. Lisboa: Publicações Europa América.
- Damásio, A. (2003b). *Ao encontro de Espinoza*. Lisboa: Publicações Europa América.
- Darcey, L. (2009). *Android wireless application development*. USA: Addison-Wesley Professional.
- David, M. (2011). *Building websites with HTML5 to work with mobile phones*. Oxford: Focal Press.
- Dondis, D. A. (2003). *La sintaxis de la imagen. Introducción al alfabeto visual*. Barcelona: Gustavo Gilli.
- Eiseman, L. (2006). *Color: messages and meanings*. USA: Hand Books Press.
- Feisner, E. (2001). *Color studies*. New York: Fairchild Publications.
- Freitas, A. (2007). *Psicodinâmica das cores em comunicação*. Consultado em 28 mar. 2015. Disponível em http://www.iscafaculdades.com.br/nucom/PDF/ed12_artigo_ana_karina.pdf
- Garret, J. (2011). *The elements of user experience*. Berkeley: New Riders Press.
- Gil, A. C. (1991). *Como elaborar projectos de pesquisa*. São Paulo: Atlas.
- Gilbert, P. (2011). *Vision: automated security validation of mobile apps at app markets*. Consultado em 23 Fev. 2015. Disponível em <http://www.appanalysis.org/jjung/jaeyeon-pub/appvalidadtion.pdf>
- Hoekman, R. (2011). *Designing the obvious: a common sense approach to web and mobile application design*. Berkeley: New Riders Press.
- Horton, S. (2005). *Access by design*. Indianapolis: New Riders Press.
- ISO. (1998). *Internacional organization for standartization, Guidance on usability, ISSO 9241-11 Part 11*

- Kaya, N., & Epps, H. (2004). *Relationship between color and emotion: a study of college students*, College Student Journal, 38(3), 396-405.
- Kenney, M., & Bryan, P. (2011). *Struturing the smartphone industry: is the mobile internet OS plataforma the key?*, Journal of Industry, Competition and Trade 11(3), 239-261
- Kraft, C. (2012). *User experience innovation*. New York: Apress.
- Krug, S. (2006). *Don't make me thik: a common sense approach to web usability*. California: New Riders.
- MacLean, D. (2011). *Pro android 3*. [s.l]: Apress.
- Marcelo, A. S. (2010). *Novos media: inauguração de novas formas de sociabilidade*. Consultado em 8 mar. 2015. Disponível em <http://www.bocc.uff.br/pag/marcelo-ana-sofia-andre-bentes-novos-mediainauguracaonovas-formas-solidariedade.pdf>
- Meier, R. (2009). *Profissional android: application development*. Idianapolis: Wiley Publishing, Inc.
- Mezrich, B. (2010). *Milionários acidentais: a fundação do facebook*. Alfragide: Lua de Papel.
- Moriarty, S. (1986). *Creative advertising: theory and practice*. Nova Jersey: Prentice Hall.
- Munari, B. (2009). *Design e comunicação visual*. Lisboa: Edições 70 Lda.
- Negroponte, N. (1996). *Ser digital*. Lisboa: Editorial Caminho.
- Nielsen, J. (1993a). *Usability engineering*. USA: Academic Press
- Nielsen, J. (2012b). *The definition of user experience*. Consultado em 20 Abr. 2015. Disponível em <http://www.nngroup.com/articles/definition---user---experience/>

Nielsen, J. (2012c). *Usability 101: Introduction to usability*. Consultado em 29 Abr. 2015. Disponível em <http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>

Norman, D. (2004). *Emotional design: why we love (or hate) everyday things*. New York: Basic Books.

Pinto, A. C. (2011). *Psicologia Geral*. Lisboa: Universidade aberta.

Preece, J., Rogers, Y., & Sharp, H. (2005). *Design de interação: além da interação homem-computador*. Porto Alegre: Bookman.

Rao, C.R. (1997). *Statistics and truth: putting chance to work*. Singapura: World Scientific.

Roto, V. (2006). *Web browsing on mobile phones – characteristics of user experience* (Tese de Doutorado não editada). Helsinki University of Technology, Finlândia.

Roto, V., Law, L., & Vermeeren, P. (2011). *User experience white paper: results from dagstuhl seminar on demarcating user experience*. Consultado em 20 Abr. 2015. Disponível em <http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>

Smith, K. (2005). *Handbook of visual communication research: theory, methods, and media*. Nova Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Steele, J., & Bryan, P. (2010). *The android developer's cookbook: building applications with the android sdk*. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc .

Strizver, I. (2006). *Type rules*. Canada: Wiley.

White, A. (2005). *Thinking in type*. New York: Allworth Press.

Wroblewski, L. (2011). *Mobile first*. Paris: Éditions Eyrolles

Young, T. (1802). *On the theory of light and colours*. London: Royal Society Publishing.

Zheng, P. (2005). *Smartphone and next generation mobile computing*. [s.l]: Morgan Kaufmann.

Ziff, D. (2014). *Vision: automated security validation of mobile apps at app markets*. Consultado em 23 Fev. 2015. Disponível em <http://www.appanalysis.org/jjung/jaeyeon-pub/appvalidation.pdf>



APÊNDICES

Fase Projetual



Figura 104: Estudos estruturais

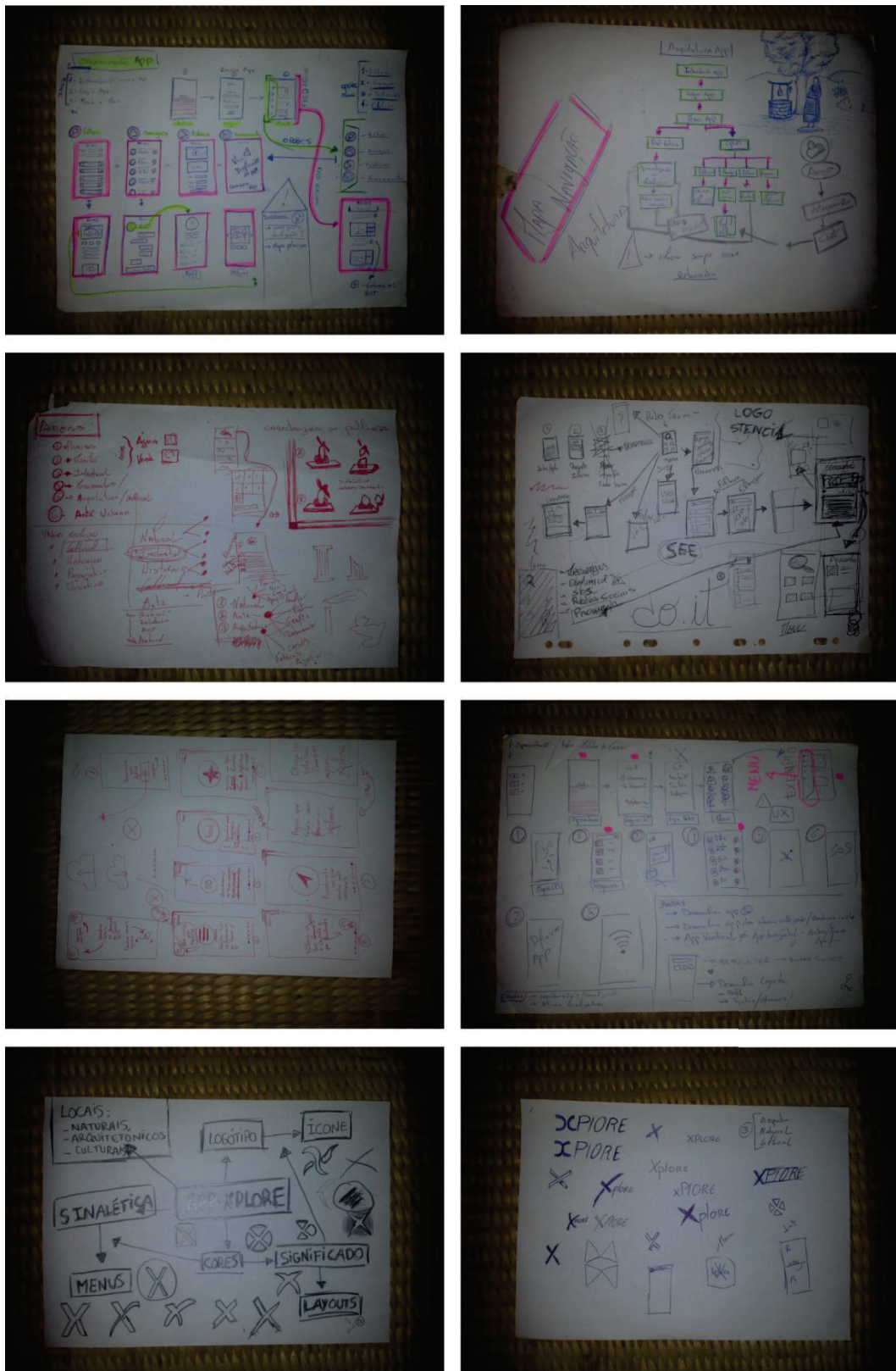


Figura 105: Estudos navegação

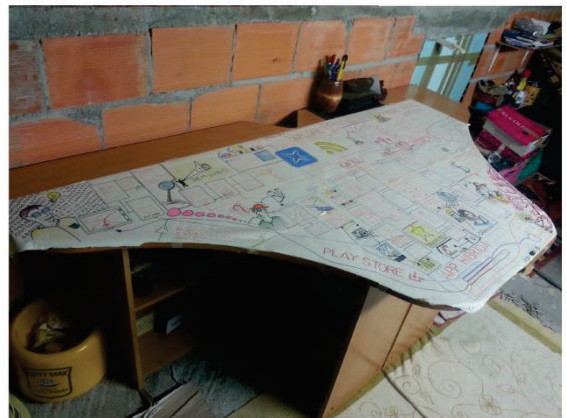
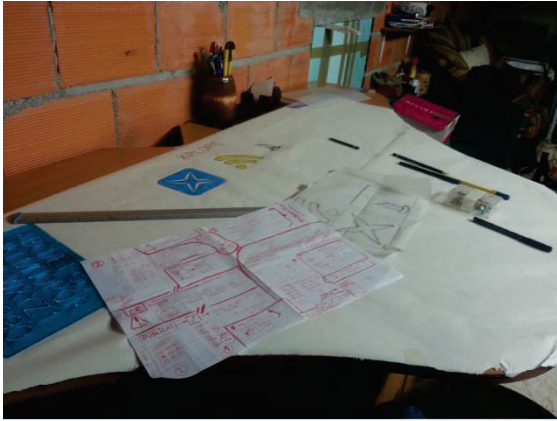


Figura 106: Estudo final navegação

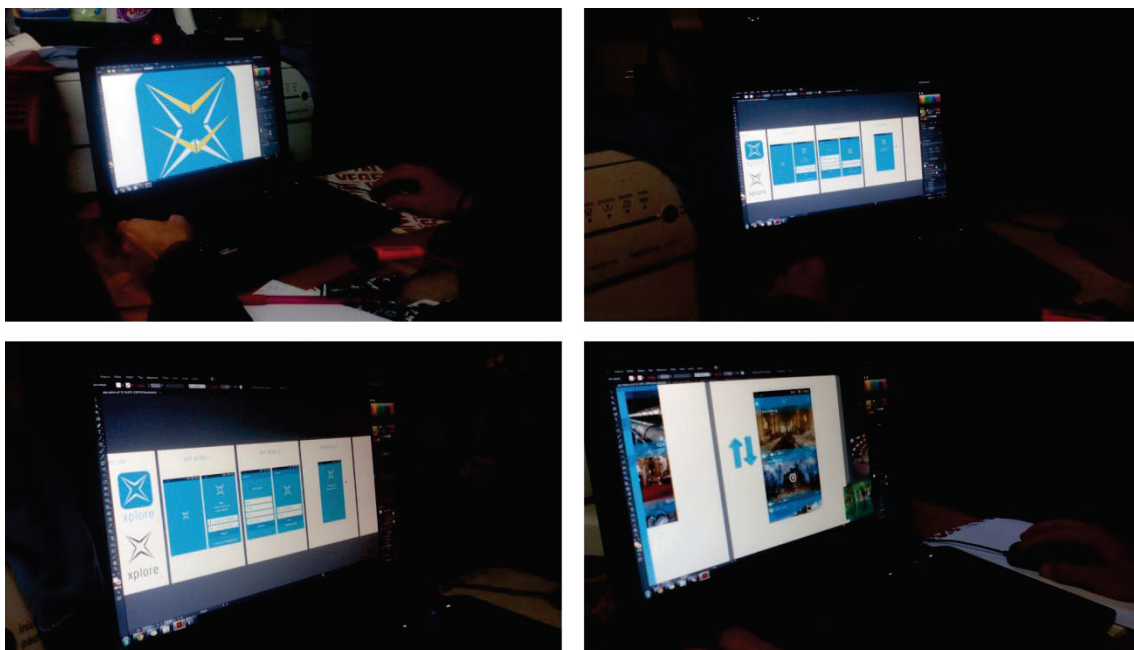


Figura 107: Estudo e desenvolvimento logótipo

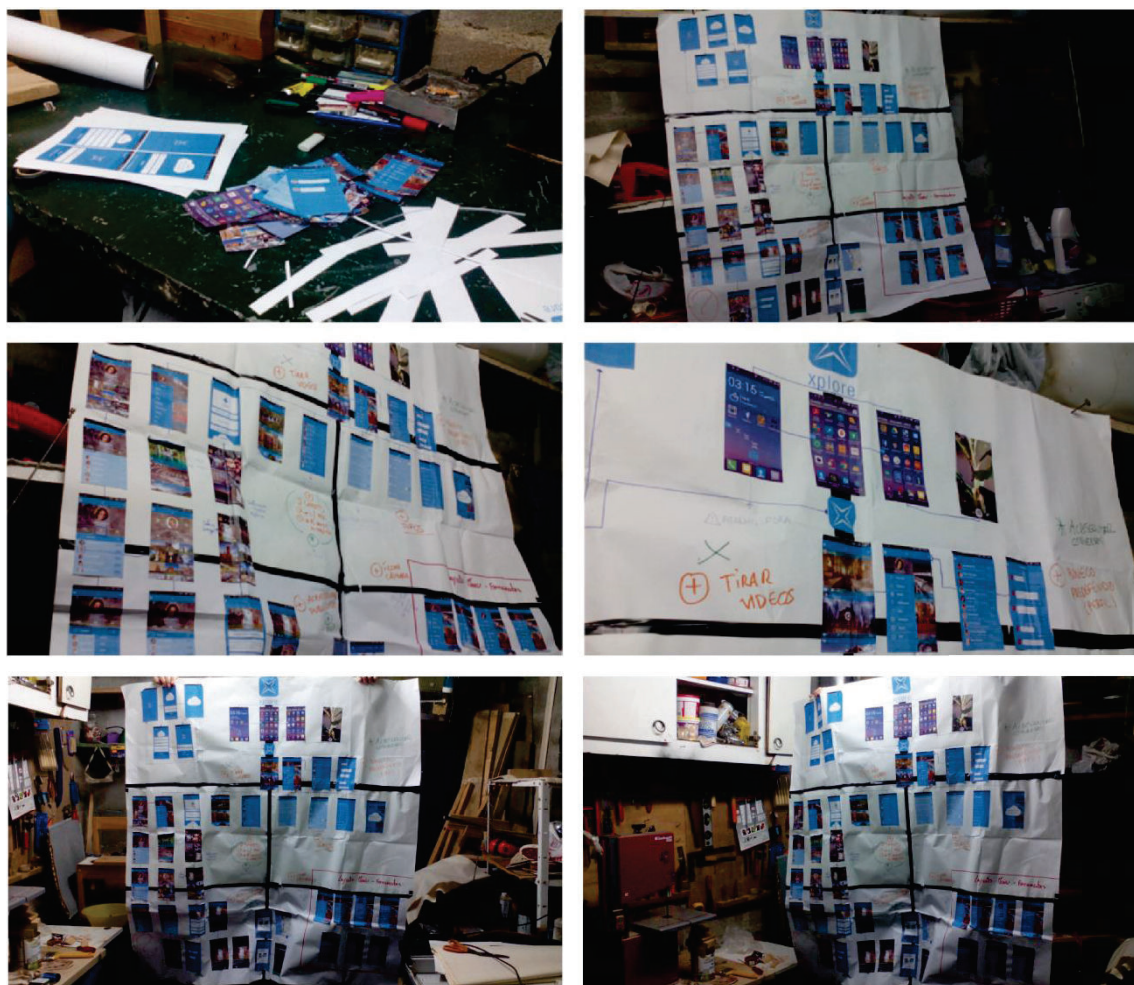


Figura 108: Painel com layouts finais

